

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ СЕЛЬСКИХ СЕЛИТЕБНЫХ ЛАНДШАФТОВ В КУРСКОМ РАЙОНЕ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Ю. А. Заикин, М. В. Кумани

Курский государственный университет, Россия

Поступила в редакцию 8 июля 2014 г.

Аннотация: В статье анализируются факторы, влияющие на состояние и динамику развития сельских селитебных ландшафтов на основе полевых исследований и данных дистанционного зондирования. Рассмотрены методологические особенности и основные критерии оценки степени деградации сельских селитебных ландшафтов.

Ключевые слова: антропогенный ландшафт, сельский селитебный ландшафт, степень (уровень) деградации, данные дистанционного зондирования.

Abstract: The article analyzes factors, which affect the state and dynamics of rural residential landscapes' development, on the base of field studies and remote sensing data. The methodological features and the basic criteria for evaluation of the degradation degree of rural residential landscapes have been considered.

Key words: anthropogenic landscape, rural residential landscape, level of degradation, remote sensing data.

За последние десятилетия на территории Курской области наметилась тенденция неоднородного развития сельских селитебных территорий. Происходит исчезновение и деградация сельских селитебных систем. В итоге большие площади земель выходят из хозяйственного использования, что приводит к изменению как природных, так и антропогенных компонентов всего ландшафта.

Вот почему целью нашего исследования является рассмотрение основных факторов изменения сельских селитебных ландшафтов и разработка критериев оценки их состояния при помощи современных методов исследования.

Главным остается выбор современных наиболее адекватных методов диагностики состояния селитебных территорий в рамках географического исследования, а так же возможность применения дистанционных и геоинформационных методов для оценки и прогноза развития сельских селитебных ландшафтов на примере Курского района.

В связи со сложностью и разнообразием компонентов и их связей в изучаемых ландшафтах необходимо применять методы, которые полностью отражают специфику состояния каждого компонента в отдельности, и в их взаимодействии между собой.

Методологией ландшафтных исследований занимались многие выдающиеся российские географы: В. С. Преображенский, А. Г. Исаченко, М. М. Голубчик, Д. Л. Арманд, Ф. Н. Мильков.

Исходя из методологических принципов А. Г. Исаченко [1], мы придерживаемся схемы состоящей из: 1) анализа существующего как теоретического, так и практического знания для возможности развития методологии исследования; 2) применение практических методов для получения новых данных; 3) развитие теории на основе полученных результатов.

Человек постоянно ведет хозяйственную деятельность, тем самым оказывая влияние на природный ландшафт. Это привело к образованию антропогенных комплексов. Весомый вклад в изучение антропогенных ландшафтов внес Ф. Н. Мильков. Под антропогенными ландшафтами он понимал такие комплексы, в которых на всей или большей их площади коренному изменению под воздействием человека подвергся любой из компонентов ландшафта, включая растительность [6]. В. Б. Михно, отметил, что антропогенные ландшафты менее разнообразны, чем природные. Им свойственна высокая степень однородности и как следствие однообразие, что делает их менее устойчивыми [4].

Сельскохозяйственные ландшафты являются одними из самых распространенных классов среди антропогенных. Ф. Н. Мильков выделял собственно сельскохозяйственные ландшафты, они, как и естественные, представляют собой компонентную систему. Это комплексы взаимообусловленных равнозначных компонентов, хотя и регулируемых человеком, но развивающихся в соответствии с закономерностями природы. И другой тип – сельскохозяйственные ландшафтно-инженерные системы. Это уже не компонентные, а блокковые системы, состоящие из блока сельского ландшафта являющегося компонентным и блока активных инженерных сооружений [2].

Ф. Н. Мильков отмечал, что селитебные ландшафты это класс антропогенных комплексов, охватывающих территорию сел и городов. При этом делал акцент на том, что естественные компоненты этих систем сильно изменены [3].

Анализируя изложенное выше можно считать, что сельский селитебный ландшафт является частью сельскохозяйственного ландшафта. При этом, содержит в себе компоненты, как природного ландшафта, так и элементы антропогенных систем.

В литературных источниках встречается достаточно много определений термина сельский селитебный ландшафт, под которым понимают антропогенные комплексы сельских поселений с их постройками, улицами, дорогами, садами и парками.

Обобщая эту информацию, под сельскими селитебными ландшафтами, мы будем понимать сложный природно-антропогенный комплекс, который сформировался на определенном типе местности в зоне слияния сельских и селитебных комплексов в результате жизнедеятельности человека и ведения сельского типа хозяйства.

Стоит учесть, что Ф. Н. Мильков к техногенному блоку относил лишь дворовые постройки. На наш взгляд сюда же стоит отнести и инженерные сооружения сельхозпредприятий, линии коммуникаций (ЛЭП, газопроводы, внутриселковские и транзитные дороги, железные дороги). Ведь в сельском селитебном комплексе ведется не только частная хозяйственная деятельность, но и размещены предприятия, деятельность которых также воздействует на сельскохозяйственный ландшафт. Отсюда следует, что в современных экономических условиях основная роль в формировании сельскохозяйственных ландшафтов принадлежит сельхозпредприятиям. При этом нормальное функционирование производства не возможно без инже-

нерных сооружений, которые являются составляющей селитебного ландшафта.

Отметим, что размещение предприятий, как правило, приурочено к окраинам селитебных ландшафтов, здесь сказывается фактор транспортных издержек, чем ближе к обрабатываемым территориям, тем дешевле транспортировка сырья и доставка рабочей силы. Для проживания населения сооружаются жилые и хозяйственные постройки, относящиеся к селитебному блоку. Тем самым подтверждается положение о том, что сельские селитебные ландшафты образовались в местах взаимодействия сельских и селитебных систем.

Таким образом, сельские селитебные комплексы являются сложными системами, состоящими из природной основы, компоненты которой регулируются человеком. Природные и антропогенные компоненты являются частями сельских селитебных территорий, они же выступают и факторами, влияющими на их состояние. Такое же мнение высказывал Панков С. В., изучавший сельские селитебные ландшафты Окско-Донской равнины. Он относит сельские селитебные ландшафты к блокковым ландшафтно-техногенным системам [5].

Основной задачей нашего исследования является выявление причинно-следственных связей в природно-антропогенных комплексах, которые определяют их современное состояние и трансформацию.

Поскольку для сельских селитебных комплексов характерен территориальный разброс и мозаичность, то мы применили методы дистанционного зондирования в сочетании с полевыми исследованиями, в ходе которых непосредственно изучали состояние сельских селитебных комплексов.

В качестве примера рассмотрим сельский селитебный комплекс села Колодное.

Рассматриваемый селитебный ландшафт состоит из 6 улиц, удаленных друг от друга и имеющих линейную структуру. Непосредственная близость одной из улиц к реке Сейм негативно влияет на качество воды и состояние прибрежной флоры и фауны. В пределах селитебной зоны ведется приусадебное хозяйство, в основном огородничество.

Анализируя космический снимок изучаемой территории видно, что жилая зона и хозяйственные постройки некоторых улиц плотно заросли древесно-кустарниковой растительностью, что свидетельствует о низком уровне ведения хозяйства. На исследуемой территории не получили распространение эрозионные процессы, что свиде-



Рис. 1. Степень изменения сельских селитебных ландшафтов

тельствует о снижении антропогенной нагрузки. Так же космоснимок четко показывает элементы коммуникации и инфраструктуры.

Говоря о коммуникациях, отметим, что в пределах села Колодное проходит железнодорожная магистраль Курск – Белгород, юго-восточного направления, а так же трасса местного значения Курск – Полевая-Беседино. Так же по снимку видно, что данное поселение газифицировано, судя по надземным газопроводам, идущим по улицам села. Судя по окраинам села, где располагается производственная зона, можно выяснить специализацию данного селитебного комплекса. Основной хозяйственной деятельностью является выращивание злаковых и технических культур, а так же выпас скота на территории пойменных лугов.

На основе полевых исследований, анализа космических снимков и статистических данных нами были выбраны общие критерии оценки, которые позволяют классифицировать селитебные территории по степени деградации (рис. 1).

1. *Не деградированные ландшафты* это такие антропогенные комплексы, в которых человек ведет активную сельскохозяйственную деятельность, тем самым все глубже изменяя компоненты природы.

2. Под *деградирующим* ландшафтом стоит понимать сельский селитебный ландшафт, в котором частично нарушена инфраструктура, и все ярче начинают проследиваться черты природного ландшафта.

3. *Деградированный* тип ландшафта отличается отсутствием транспортных путей. Не развита газификация. Отсутствуют системы водоснабжения. Эти показатели обеспечивают отсутствие жителей. Вследствие отсутствия населения мы можем наблюдать обветшалые жилищные постройки, или даже полное их разрушение. По микроформам рельефа и остатка посадок культурных деревьев можно восстановить схему бывших улиц и застроек.

Для выявления деградированных селитебных систем был применен также картографический метод. Для этого мы сравнили карты разного года

издания и сопоставляли с современной картой. Таким образом, если поселение было на старой карте, а на современной оно отсутствует, значит, поселение прекратило свое существование и перешло в разряд деградированных.

На основе собранного статистического материала полевых и дистанционных исследований нами проведен анализ факторов, определяющих стадии развития и деградации сельских селитебных комплексов. Полученные данные свидетельствуют о количестве поселений, находящихся в разной стадии развития и деградации от общего числа всех поселений.

Одним из важных факторов формирования и функционирования сельских селитебных систем является природная основа, представленная типами местности. По сути, это набор природных условий и факторов, а именно: геологическое строение, рельеф, микроклиматические элементы, растительность, почва и другие. В данном случае естественную основу ландшафта необходимо рассматривать как хозяйственный потенциал.

На пойменных и надпойменно-террасовых типах местности основной специализацией поселений являются разведение и выпас скота, кормозаготовка, а так же огородничество и приусадебное хозяйство. По мере смены типов местности от пойменных к водораздельным происходит, и обеднение спектра сельскохозяйственной деятельности, который сводится к огородничеству, полевому земледелию, выращиванию злаковых и технических культур.

Чтобы установить влияние природной среды на развитие сельских селитебных комплексов создали картографическую модель, где на ландшафтную основу, представленную типами местности, нанесли все сельские селитебные ландшафты разной стадии развития. Затем провели подсчет, сколько поселений и какого уровня развития расположены на типах местности Курского района (рис. 2).

Мы наблюдаем следующую ситуацию: на пойменных и надпойменно-террасовых территориях основную долю занимают поселения не дегради-

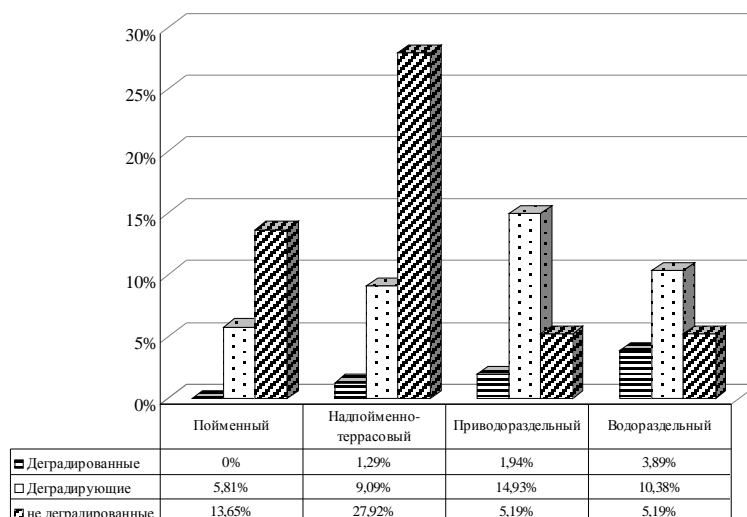


Рис. 2. Степень развития селитебных систем относительно типов местности

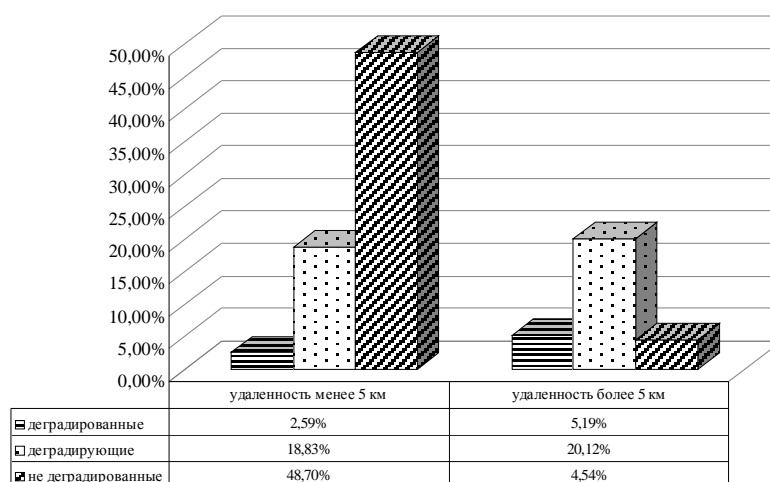


Рис. 3. Влияние транспортных сетей на степень развития сельских селитебных систем

рованные, почти в 2 раза превышающие число деградированных. Постепенно двигаясь к водораздельным территориям, мы наблюдаем, что на склонах водоразделов и водораздельных типах местности преобладают деградированные селения при этом не деградированных почти в 2 раза меньше. Стоит отметить, что возрастает количество деградированных селений и на водоразделах, где они достигают своего максимума.

Таким образом, на пойменном и надпойменно-террасовом типе местности, где наиболее полный ряд хозяйственных возможностей, преобладают не деградированные селения. Но к водоразделам спектр хозяйственной деятельности снижается, и преобладают деградированные селения.

Следующим фактором неоднородности развития сельских селитебных территорий является близость к транспортным магистралям. Развитая сеть дорог порой выступает главным фактором

развития поселений. Дорога для деревни это связь с другими поселениями и районным центром, развитие сельского производства и инфраструктуры, что приводит к стабильной численности сельского населения, которое выступает основным фактором образования сельских селитебных территорий.

Чтобы проследить какое влияние оказывают транспортные пути на развитие сельских селитебных территорий, мы на ранее созданную картографическую модель нанесли основные железнодорожные и автомобильные магистрали. Отношение поселений к главной дорожной сети оптимально выразить в соотношении ближе или далее 5 километров от основной транспортной линии. Показатель в 5 километров был выбран с учетом возможности передвижения сельского населения пешком до транспортных узлов (станции, платформы, автобусные остановки) за час. Результаты статистической обработки приведены на рисунке 3.

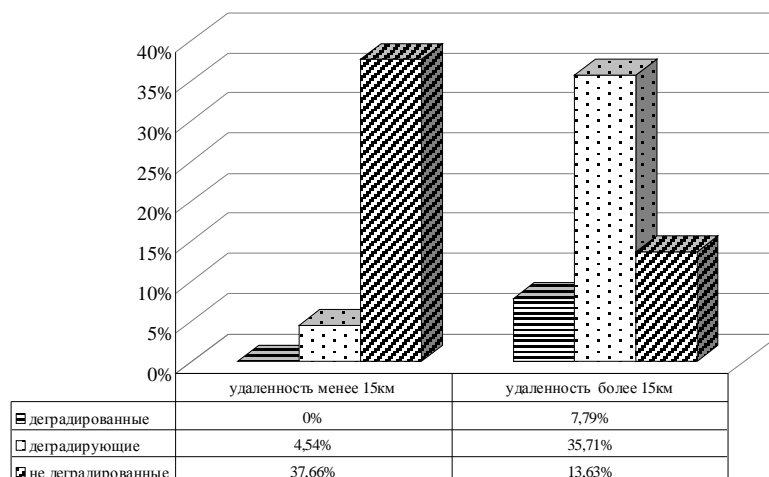


Рис. 4. Степень развития поселений в зависимости от близости районного центра

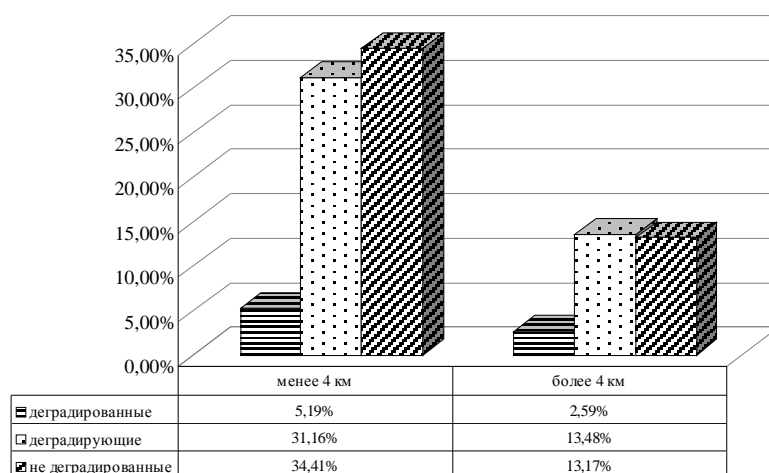


Рис. 5. Влияние рек на степень развития поселений

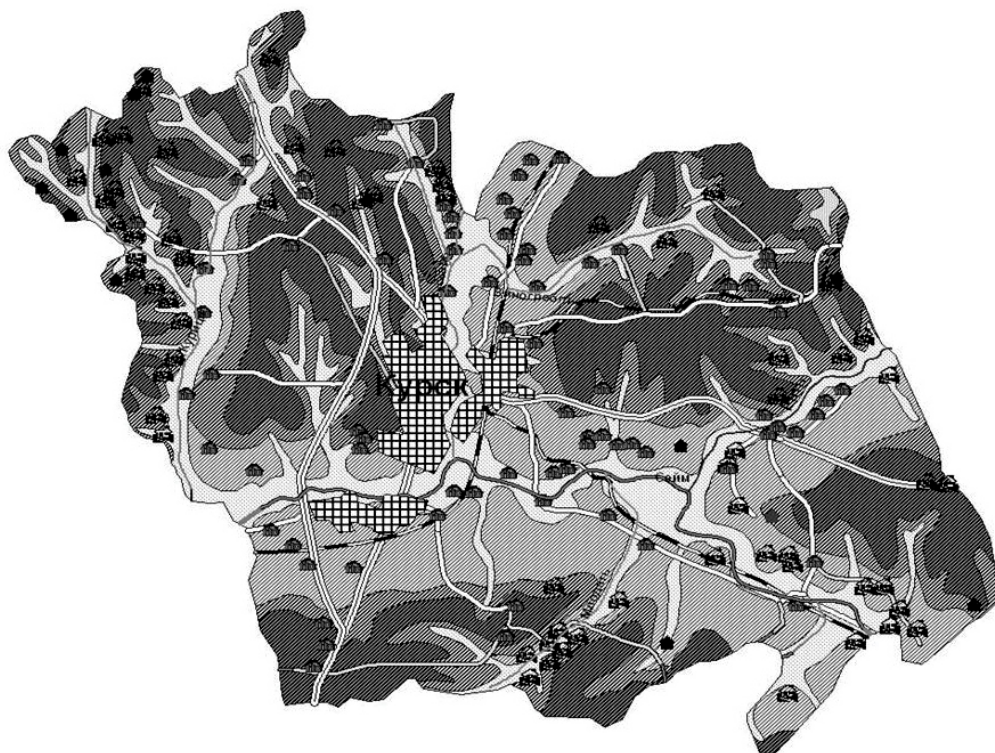
Выяснилось, что в местах, где близость транспортных путей менее 5 километров значительно преобладают не деградированные сельские селитебные комплексы. Противоположная же картина наблюдается за чертой 5 километров.

Следующим фактором, по сути дополняющим выше рассмотренный, является близость к районному центру. Сельские поселения всегда тяготели к административному центру, которые, как правило, имеют статус городов. На территории Курского района административным центром является г. Курск. Территории близ районных центров, как правило, имеют более развитую дорожную сеть с твердым покрытием, да и высокий уровень развития общественного транспорта. Близость областного центра позволяет сельским жителям трудиться на городском производстве, не переезжая жить в город и пользоваться благами как городской, так и сельской жизни.

Поэтому для оценки влияния административного центра на развитие сельских селитебных ландшафтов рассмотрим их с точки зрения удаленности более или менее 15 километров. Это расстояние примерно равно пригородной зоне города, и имеет наибольшее количество общественного транспорта и хорошо развитую дорожную сеть.

Поэтому при помощи нашей картографической модели соотнесем сельские селитебные ландшафты разного уровня развития в зависимости от удаленности от райцентра (рис. 4).

Последний изучаемый нами фактор, влияющий на сельские селитебные системы, близость к рекам. Река для сельских жителей исторически была источником водоснабжения, транспортом и средством пропитания, а так же зоной отдыха. С давних времен люди селились по берегам крупных рек. Отсутствие технического развития и жизненная необходимость в воде заставляла селиться людей как можно ближе к водным объектам.



Условные обозначения

Типы местности

- Надпойменно-террасовый
- Склоны водоразделов
- Водораздельный тип местности
- Пойменный тип местности

Дорожная сеть

- Дороги с твердым покрытием
- Прочие дороги
- Железные дороги
- Крупные трассы

Деградированные ландшафты Деградирующий ландшафт

- Селитебная зона города
- Не деградированные ландшафты
- Деградирующий ландшафт

- Реки района
- Реки

Рис. 6. Комплексное воздействие различных условий на развитие сельских селитебных ландшафтов

Чтоб оценить насколько повлияли водотоки на стадию развития селений, нашу картографическую модель дополнили основными реками района. Теперь рассмотрим, как изменяется степень деградации селений в 4 километровой зоне от водоема. Расстояние в 4 километра было выбрано с учетом возможности максимального вовлечения водоема, как для хозяйственного использования, так и для рекреации. Рисунок 5 иллюстрирует полученные результаты.

Таким образом, мы установили, что в пределах 4 километровой приречной зоне преобладают не деградирующие комплексы, но так же велика доля деградирующих, со значительными показателями деградированных. За пределами 4 километров от водоема наблюдается равное количество не деградирующих и деградирующих сельских селитебных систем с незначительными показателями деградированных.

Такая ситуация обусловлена снижением тяготения селений к водным объектам как к средству

существования, все больше в селах используются водопроводы и скважины подземных вод, при том реки в основном стали использоваться как источник водопоя сельскохозяйственных животных и для рекреации.

Рассмотрев основные факторы деградации сельских селитебных территорий, в итоге мы получили картографическую модель, представленную на рисунке 6, которая наглядно отражает воздействие каждого фактора на сельские селитебные системы.

Итак, установлено, что на сегодняшний день для территории Курского района характерна неоднородность развития сельских селитебных территорий. Преобладают не деградированные сельские селитебные комплексы, но доля деградирующих и деградированных комплексов оказалась достаточно высокой. Это указывает на неоднородность условий формирования и развития сельских селитебных комплексов района. Самой благоприятной средой для сельских селитебных комплексов являются надпойменно-террасовый тип мест-

ности с высоким развитием дорожной сети, близ рек и как можно ближе находясь к административному центру.

Противоположная ситуация складывается с деградированными и деградирующими селениями. Они широко распространены на водораздельных типах местности, со слаборазвитой дорожной сетью и на большем удалении от районного центра и от рек.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Исаченко А. Г. Теория и методология географической науки / А. Г. Исаченко. – Москва : Академия, 2004. – 400 с.

2. Мильков Ф. Н. Физическая география: учение о ландшафте и географическая зональность / Ф. Н. Миль-

ков. – Воронеж : Издательство Воронежского государственного университета, 1986. – 328 с.

3. Мильков Ф. Н. Человек и ландшафты: очерки антропогенного ландшафтоведения / Ф. Н. Мильков. – Москва : Мысль, 1973. – 224 с.

4. Михно В. Б. Ландшафтные аспекты оптимизации экологической обстановки Воронежской области / В. Б. Михно // Вестник Воронежского государственного университета. Сер. География. Геоэкология. – 2005. – № 2. – С. 29.

5. Панков С. В. Сельские селитебные ландшафты Окско-Донской равнины (в пределах Тамбовской области) : дис. ... канд. геогр. наук / С. В. Панков. – Тамбов, 2003. – 283 с.

6. Терминологический словарь по физической географии / под ред. Ф. Н. Милькова. – Москва : Высшая школа, 1993. – 288 с.

Заикин Юрий Александрович
аспирант кафедры физической географии и геоэкологии естественно-географического факультета Курского государственного университета, г. Курск, т. +7(951)-322-33-88, E-mail: guriy89@mail.ru

Кумани Михаил Владимирович
доктор сельскохозяйственных наук, профессор естественно-географического факультета Курского государственного университета, г. Курск, т. +7(919)211-07-11, E-mail: kumanim@yandex.ru

Zaikin Yuriy Aleksandrovitch
Postgraduate student of chair of physical geography and geocology, natural-geographical department, Kursk State University, Kursk, tel. +7(951)-322-33-88, E-mail: guriy89@mail.ru

Kumani Mikhail Vladimirovitch
Doctor of Agricultural Sciences, Professor of natural-geographical department, Kursk State University, Kursk, tel. +7(919)211-07-1, E-mail: kumanim@yandex.ru