

## РОЛЬ ЛАНДШАФТНЫХ ИЗЫСКАНИЙ В ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ ТЕРРИТОРИИ НА ПРИМЕРЕ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Yudina@bsu.edu.ru

*На начальном этапе проведения геоэкологического анализа территории Белгородской области необходимо использовать принципы территориально-пространственного анализа природных комплексов (ландшафтов) и специфики основных факторов ландшафтогенеза.*

*Ландшафтное разнообразие Белгородской области зависит от характера развития, генезиса, возраста и динамики ее природно-территориальных комплексов. Наиболее сложная структура ландшафтного разнообразия свойственна типам местности. Морфолого-генетический подход к ландшафту позволяет определить его «слабые» и «сильные» стороны, а также степень устойчивости по отношению к антропогенным и техногенным воздействиям.*

*Ключевые слова: геосистема, лесостепной ландшафт; вертикальная и горизонтальная дифференциация ландшафтов; типы местности: плакорный, склоновый, надпойменно-террасовый, пойменный; геоэкологический анализ; интерполяция.*

Антропоцентричность экологических исследований в сочетании с географическими изысканиями и изысканиями других смежных наук создали теоретическую, методическую и практическую основу для формирования нового геоэкологического направления.

Задачи, место и роль географических и, в частности, ландшафтных исследований в решении геоэкологических проблем и в разработке экологической концепции в научной литературе изначально были представлены работами В.Б. Сочавы, И.П. Герасимова, А.Г. Исаченко. Развитие представлений о географической экспертизе территорий с точки зрения геоэкологических позиций и выявление эколого-географических закономерностей природопользования отражено в работах Т.В. Звонковой, А.В. Дончевой, К.Н. Дьяконова, Л.К. Казакова, Н.Ф. Глазовского, В.С. Преображенского, Б.И. Кочурова, А.А. Тишкова, Е.А. Позаченюк и др. Принципы ландшафтной политики в соответствии с принципами охраны природы и геоэкологического проектирования представлены К.Н. Дьяконовым.

Несмотря на многообразие взглядов, отечественные исследователи сходятся в едином мнении, что конкретная геоэкологическая обстановка любой территории зависит прежде всего от зональных и региональных особенностей природных ландшафтов, а также от характера антропогенной нагрузки, которая определяется видом использования земель, плотностью населения и давностью хозяйственного освоения территории.

Сущность ландшафтного подхода в геоэкологическом анализе территории заключается в выявлении индивидуальности природы земной поверхности, организованной в сочета-

ния природно-территориальных комплексов, образующих относительно однородные по генезису территории, называемые ландшафтами, а также в учете их пространственно-временной иерархической структуры и причинно-следственных взаимосвязей между отдельными компонентами [1].

Научная организация территории Белгородской области должна основываться, прежде всего, на морфологии ландшафта. А.Г. Исаченко отмечал, что цели организации территории состоят в том, чтобы найти наилучшее применение каждой морфологической единице ландшафта [2]. Данные мероприятия организации территории должны быть строго дифференцированы по типам и видам ландшафтов, т.е. с учетом их зональных и аональных особенностей, а также их индивидуальной специфики.

Как отмечает А.В. Антипова, оценка природного эколого-ресурсного потенциала «...является одним из важнейших этапов эколого-географического анализа... и должна проводиться с учетом как общих, так и региональных особенностей исследуемых ландшафтов» [3]. Таким образом, можно констатировать, что геоэкологические исследования в регионе, в том числе и в Белгородской области, следует начинать непосредственно с анализа природно-ландшафтной дифференциации, используя принципы территориально-пространственного анализа природных комплексов и специфики основных факторов ландшафтогенеза.

Ландшафтное разнообразие Белгородской области зависит от характера развития, генезиса, возраста и динамики ее природно-территориальных комплексов. Современная ландшафтная дифференциация территории области определяется особенностями литолого-



геоморфологического компонента. Морфолого-генетический подход к ландшафту позволяет определить его «слабые» и «сильные» стороны, а также степень устойчивости по отношению к антропогенным и техногенным воздействиям. Наиболее сложная структура ландшафтного разнообразия свойственна типам местности.

Обособление типов местностей вызвано варьированием на пространстве лесостепного ландшафта литологического состава поверхностных отложений, характера подстилающих пород, гипсометрии, комплексов форм и морфологии рельефа и интенсивности современных рельефообразующих процессов [4].

Ландшафтная карта Белгородской области, созданная нами в масштабе 1:200000 с использованием ГИС-технологий, представляет собой пространственную модель уменьшенного генерализованного изображения природных комплексов на плоскости. Основой составления ландшафтной карты является перевод изображения рельефа поверхности с помощью горизонталей, как это сделано на топографической карте Белгородской области, в другую модель – в изображение рельефа контурами [5]. Колебание относительных и абсолютных высот рельефа создает бесконечное разнообразие жизненных условий в зависимости от крутизны, распределения рыхлых делювиальных наносов, выхода на поверхность водоносных горизонтов и как следствие – качественное изменение природы ландшафта, выраженное в формировании высотно-ландшафтных комплексов.

Наиболее крупной морфологической единицей в пределах региональных комплексов Белгородской области является местность, представляющая собой особый вариант характерного

для данного ландшафта сочетания урочищ. В понимании Ф.Н. Милькова «тип местности», по существу просто тип местоположений [6]. Мы, под понятием «тип местности», подразумеваем самостоятельный природно-территориальный комплекс с набором разнообразных вариантов ландшафтов объединенных единым положением в рельефе. Таким образом, нами было выделено 4 варианта типов местности в пределах Белгородской области – плакорный, склоновый, надпойменно-террасовый и пойменный.

Применение метода интерполяции позволило нам вычлнить ландшафтно-типологические слои и построить карты пространственного распределения основных типов местности Белгородской области (рис. 1-4) в изолиниях, отражающих их долю в % от общей площади исследуемой территории.

География плакоров отражена на рис. 1. Плакорный тип местности составляют полого-волнистые, всхолмленные, плоские и вогнутые слаборасчлененные эрозионными процессами и хорошо дренированные возвышенности между-речий с наклоном до  $3^{\circ}$ . К плакорным ландшафтам отнесены 85 литолого-геоморфологических вариантов местоположений в пределах трех высотно-ландшафтных ярусов (высокого водораздельного, свыше 250 м; возвышенного водораздельного, от 200 до 250 м и пониженного водораздельного, ниже 200 м) [5]. В литологическом отношении – суглинистые, глинистые, меловые, суглинисто-валунные, песчаные; в почвенном покрове преобладают серые и темно-серые лесные, черноземы оподзоленные, выщелоченные, типичные, типичные карбонатные, остаточнокорбонатные, обыкновенные, обыкновенные карбонатные и солонцеватые.

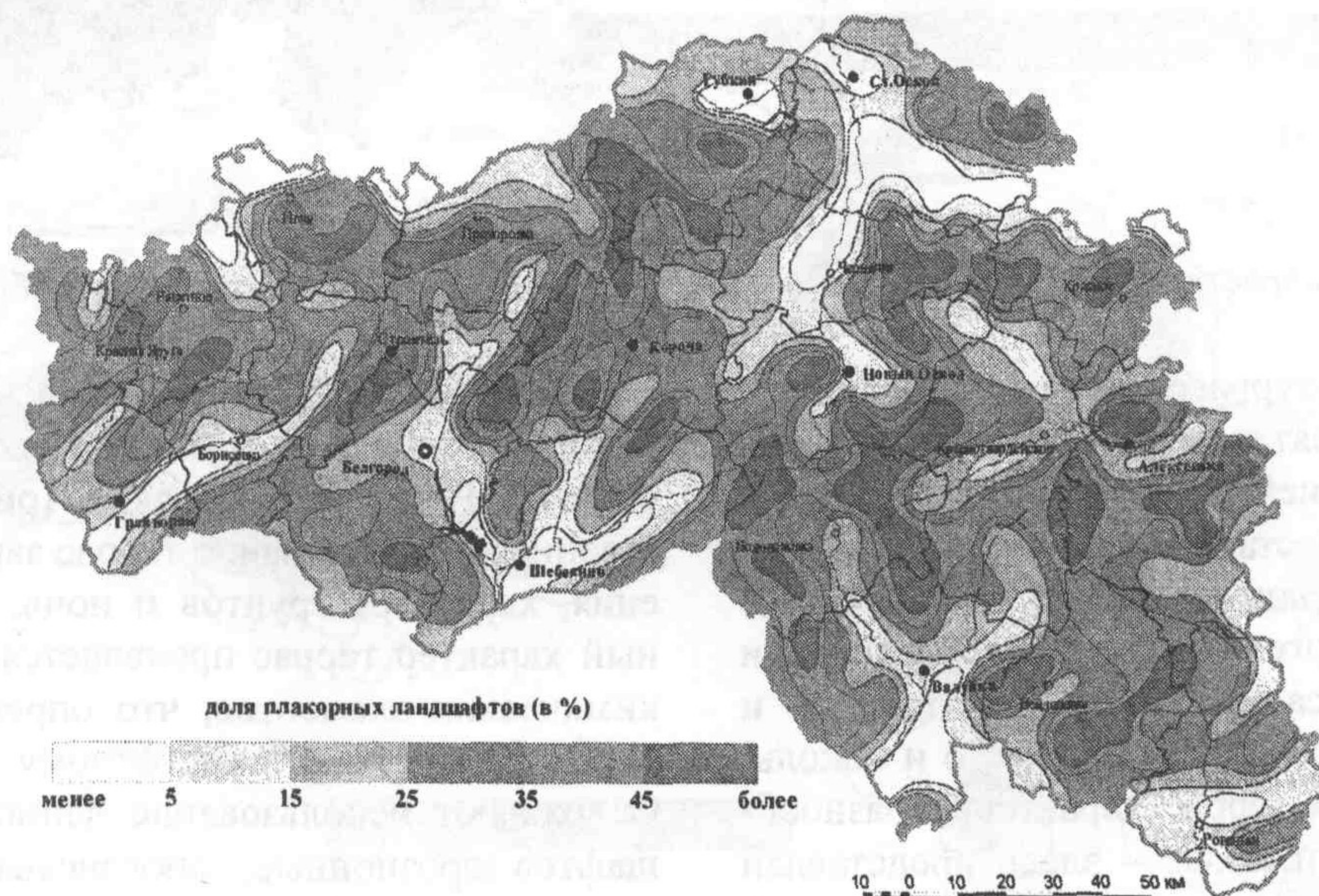


Рис. 1. Распространение плакорного типа местности по территории Белгородской области

Наибольшая площадь плакоров в северо-западной, в центральной и юго-восточной части

области, где в их пределах наблюдается слабое развитие экзогенных геологических процессов.



Плакоры отличаются максимальным естественным потенциалом и обладают наибольшей устойчивостью. Однако их площадь постепенно сокращается под воздействием овражно-балочных элементов, проникающих со стороны склоновых ландшафтов.

Склоновые ландшафты отличаются динамичностью – повышенной активностью экзогенных геологических процессов, а также экспозиционной и гидрогеологической обусловленностью. Нами выделено порядка 200 литолого-геоморфологических вариантов склоновых ландшафтов, в образовании которых участвуют склоны от слабонаклоненных до покатых с формами молодого и зрелого овражно-балочного расчленения, осложненные суффозионными, карстовыми, обвально-осыпными и оползневыми

процессами с элементами древних антропогенных форм рельефа. Часто склоны долин и балок являются зонами разгрузки грунтовых вод, с характерным выходом ключей и родников [7].

География склонового типа местности представлена на рис. 2. Здесь можно отметить, что наибольшую площадь склоны занимают юго-восточную и восточную часть Белгородской области. Именно здесь и наблюдается наибольшая мозаичность данных ландшафтов. Стоит отметить, что использование склоновых земель в условиях повышенной активности экзогенных процессов и разностороннего хозяйственного воздействия (распашка, выпас скота, прокладка дорог и т.д.) требует строгого дифференцированного подхода.

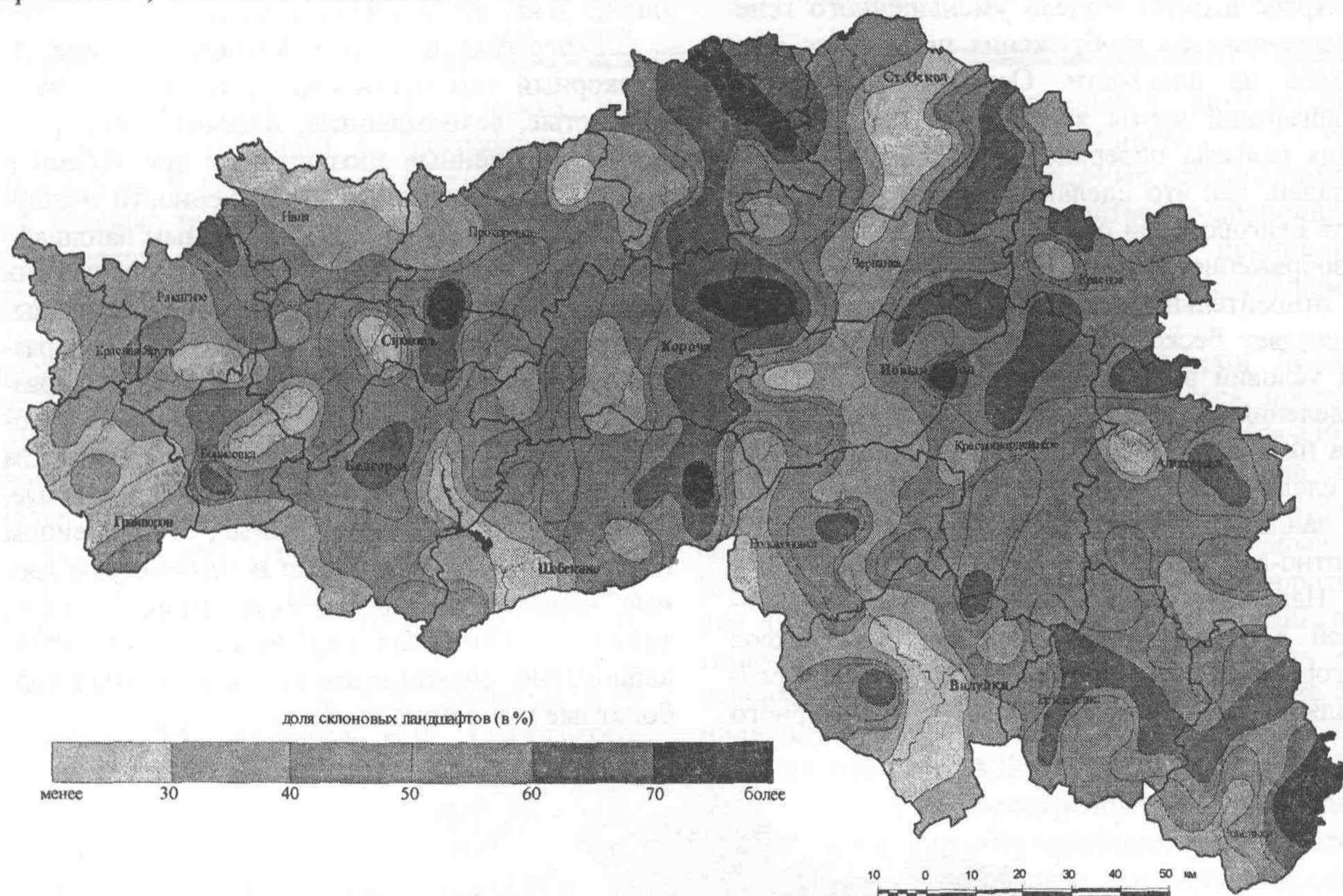


Рис. 2. Распространение склонового типа местности по территории Белгородской области

Надпойменно-террасовый тип обязан своим возникновением деятельностью водных потоков и представлен серией 4-х плейстоценовых террас. Отличается достаточно большой разнообразностью (порядка 100) литолого-геоморфологического варианта пониженного и повышенного яруса слабопологих, пологих и наклоненных террас аккумулятивного и цокольного генезиса. Для террас характерно разнообразие почвенного покрова – здесь представлен практически весь комплекс почв, характерный для Белгородской области.

Наиболее выражены террасы в верхнем и нижнем течении р. Оскол, Северский Донец, Короча, Нежеголь, Ворскла (рис. 3). Хозяйственное использование террас зависит от строения, характера грунтов и почв. Аккумулятивный характер террас проявляется в накоплении химических элементов, что определяет слабую устойчивость к техногенному загрязнению. Осложняют использование данного типа ландшафтов эрозионные, оползневые, суффозионные, золовые и абразионные процессы.



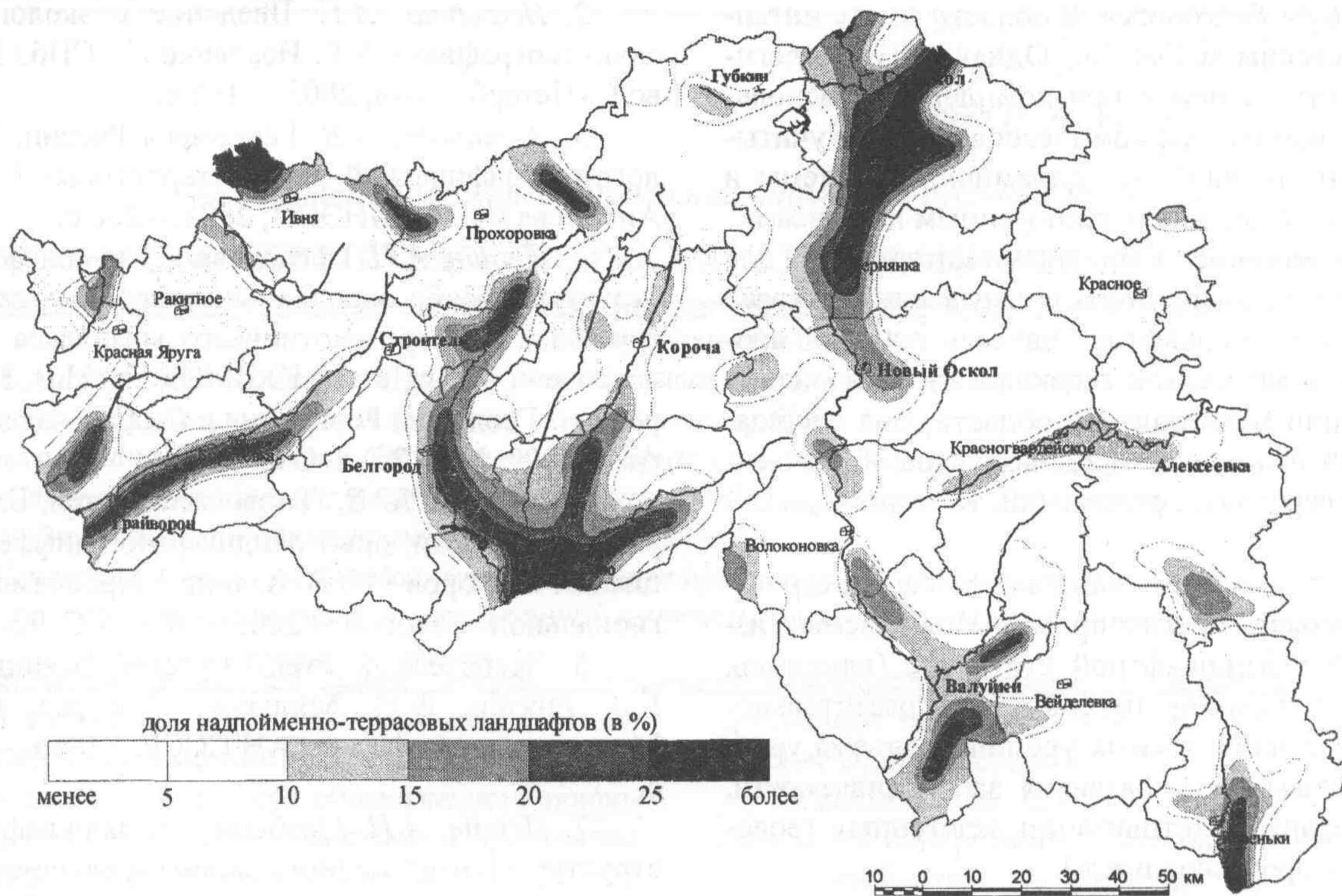


Рис. 3. Распространение надпойменно-террасового типа местности по территории Белгородской области

Основными факторами дифференциации пойм явились: симметричность, морфология речного русла, гипсометрия, рельеф и ведущие экзогенные процессы, характер литологических отложений, почвенный покров и качество субстрата. Всего нами было выделено 70 вариантов пойменных комплексов.

География пойменного типа местности представлена на рис. 4. Логично, что пойменные

ландшафты приурочены к речным долинам, но площадь их варьирует от менее 5 до более 25 % на разных отрезках гидрографической сети. Наибольшей площадью пойменных ландшафтов отличаются Грайворонский (22,90 %), Валуйский (22,11 %) и Краснояружский (18,57 %) рай-районы. Наименее всего поймы представлены в Вейделевском (6,97 %) и Красненском (6,87 %) районах [8].

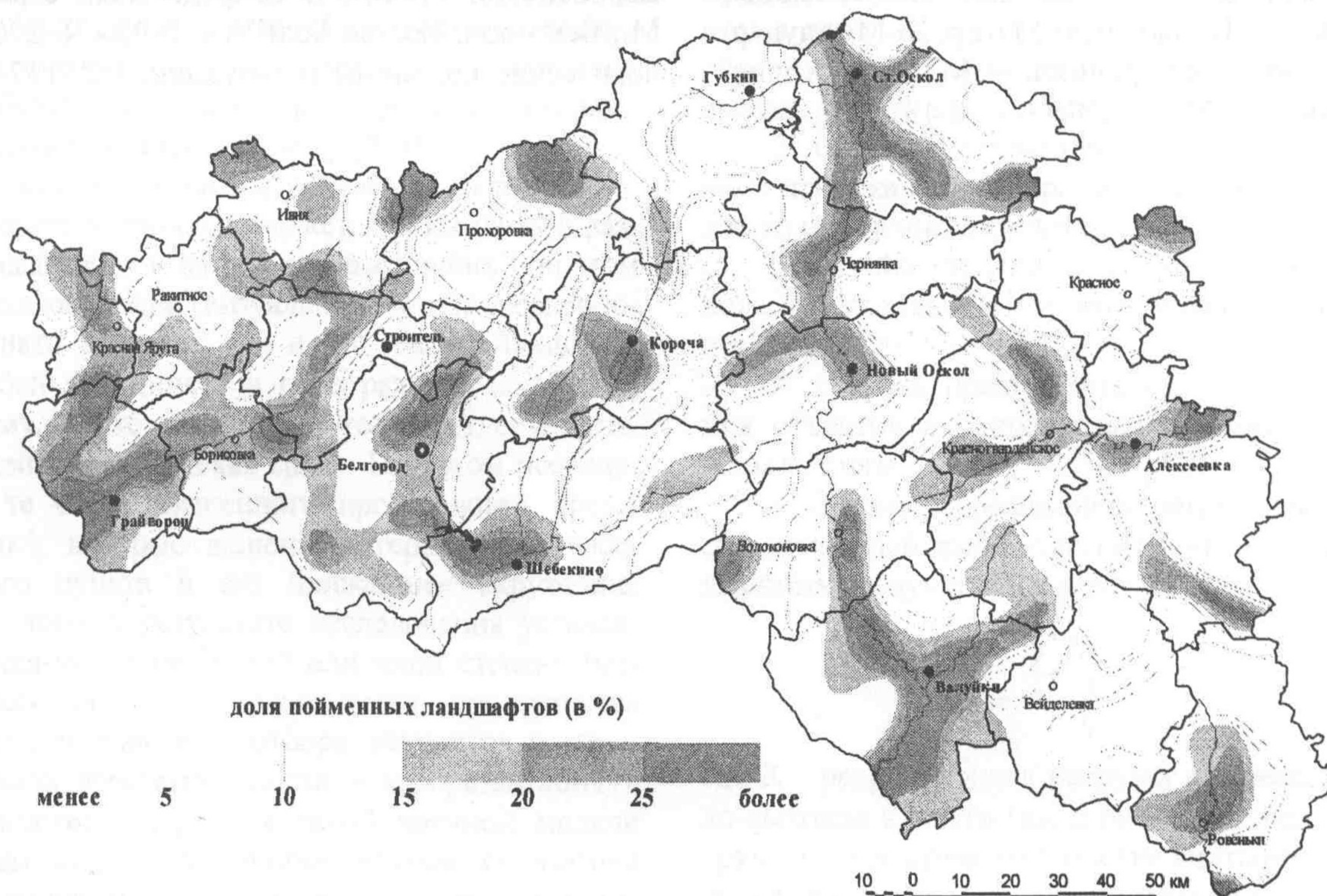


Рис. 4. Распространение пойменного типа местности по территории Белгородской области



Поймы Белгородской области также интенсивно освоены человеком. Однако в геоэкологическом отношении и при комплексном использовании пойменных комплексов, следует учитывать, что это наиболее динамичные системы и наименее устойчивы к техногенным нагрузкам.

**Заключение.** Основным материалом для целей геоэкологического анализа служит карта природных ландшафтов. Являясь основой проведения комплексной геоэкологической оценки территории Белгородской области, она обобщает целый ряд карт природных условий (почвенной, четвертичных отложений, топографической и др.).

По результатам ландшафтного картирования возможно прогнозирование ожидаемых изменений в ландшафтной структуре (например, деградиционных процессов почв и растительности, сокращения лесных урочищ, подъема уровня грунтовых вод, развития заболачиваемости, подтопления, и активизации экзогенных геологических процессов и т.д.).

Ландшафтный анализ территории позволяет определить нормы и варианты предпочтительных антропогенных нагрузок, рационально подойти к вопросу использования земельных ресурсов и природопользования в целом.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Дьяконов, К.Н. Ландшафтоведение в современном обществе и актуальные задачи ландшафтных исследований / Ландшафтоведение: теория, методы, региональные исследования, практика // К.Н. Дьяконов: Матер. XI Междунар. ландшафтной конференции. – М.: Географический факультет МГУ, 2006. – С. 8-13.
2. Исаченко, А.Г. Введение в экологическую географию / А.Г. Исаченко // - СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2003. – 192 с.
3. Антипова, А.В. География России. Эколого-географический анализ территории / А.В. Антипова // - М.: МНЭПУ, 2001. – 208 с.
4. Петин, А.Н. Исследование ландшафтной структуры особо охраняемых природных территорий на примере охотничьего комплекса «Белоречье» / А.Н. Петин, Ю.В. Юдина, Н.В. Назаренко // Геология, География и Глобальная энергия. - 2009, № 4 (35). – С.64-66.
5. Юдина, Ю.В. Типы местностей Белгородской области: опыт ландшафтной дифференциации плакоров / Ю.В. Юдина // Проблемы региональной экологии. – 2005. – № 6. – С. 92-100.
6. Лесостепь и степь Русской равнины / Г.Д. Рихтер, Ф.Н. Мильков; Под ред. Ф.Н. Милькова. – М.: Изд-во АН СССР, - 1956. – 296 с.
7. Петин, А.Н. Особенности ландшафтной структуры Юго-западного склона среднерусской возвышенности (на примере Белгородской области) // А.Н. Петин, Ю.В. Юдина / Ландшафтоведение: теория, методы, региональные исследования, практика // К.Н. Дьяконов: Матер. XI Междунар. ландшафтной конференции. – М.: Географический факультет МГУ, 2006. – С. 219-222.
8. Юдина, Ю.В. Пойменные ландшафты Белгородской области / Ю.В. Юдина // Матер. III-й междунар. науч.конф.: Проблемы природопользования и экологическая ситуация в Европейской России и сопредельных странах. М.; Белгород, Изд-во БелГУ. – 2008.- Ч. 2. Экологические проблемы и ситуации. - С. 157-162.