

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, АА. 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 а зональных 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 пологоволнистые, всхолмленные, плоские и вогнутые слаборасчлененные эрозийными процессами и хорошо дренированные возвышенности между речий с наклоном до 3° . 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.

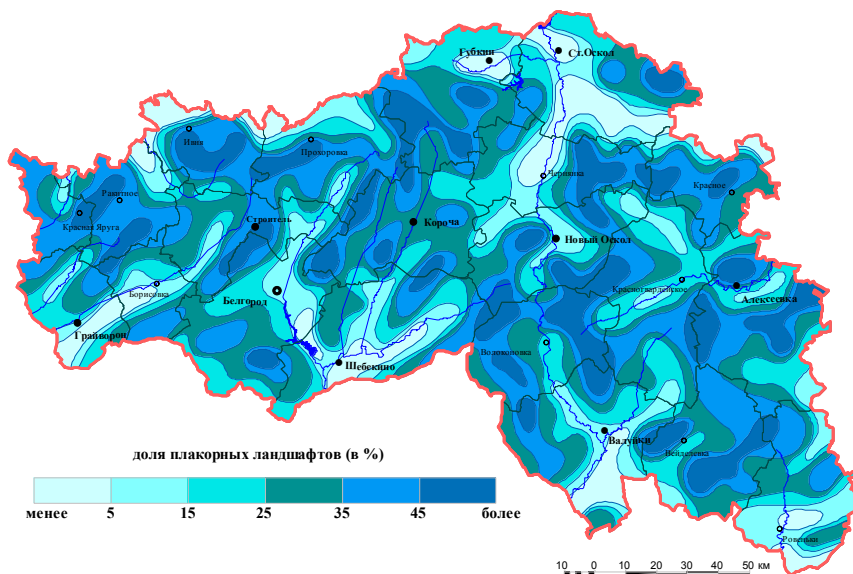


Рис. 1. Распространение плакорного типа местности по территории Белгородской области

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.

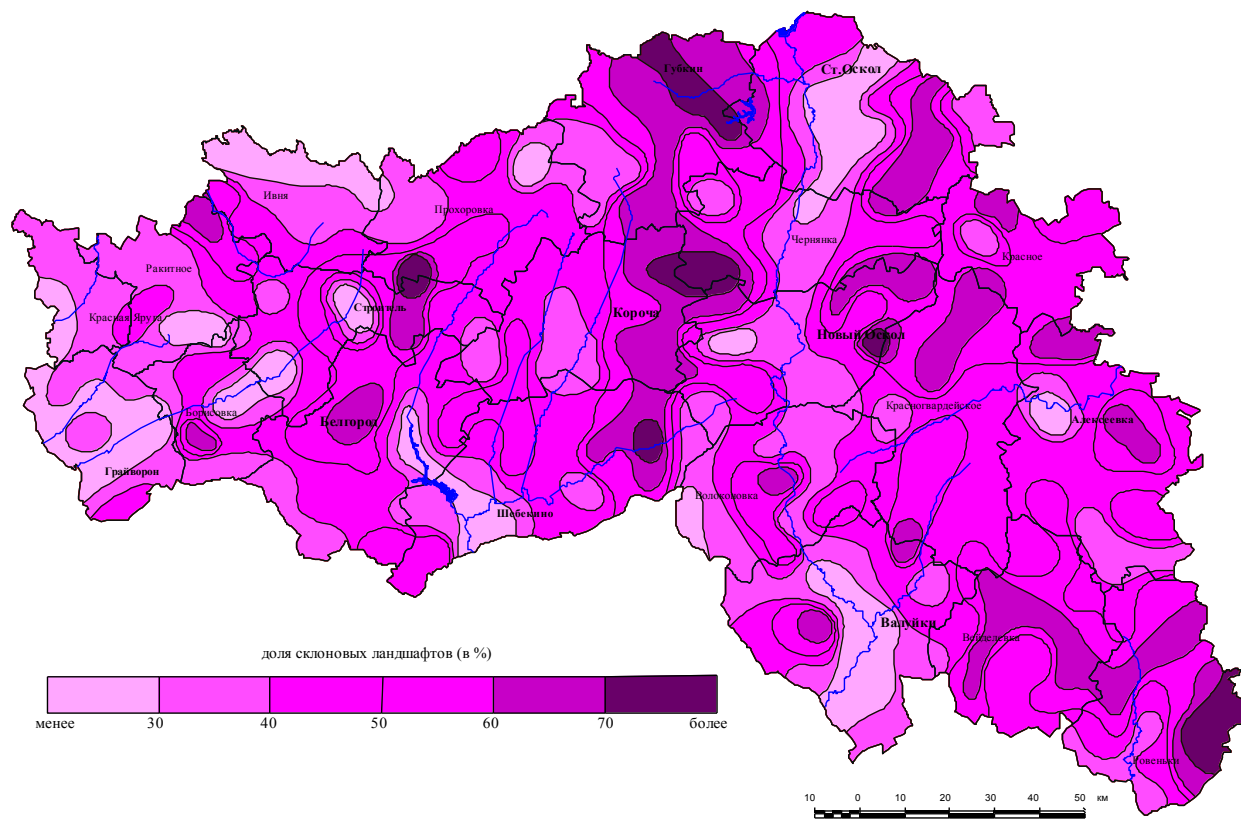


Рис. 2. Распространение склонового типа местности по территории Белгородской области

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 слабологих, 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, эоловые и абразионные процессы.

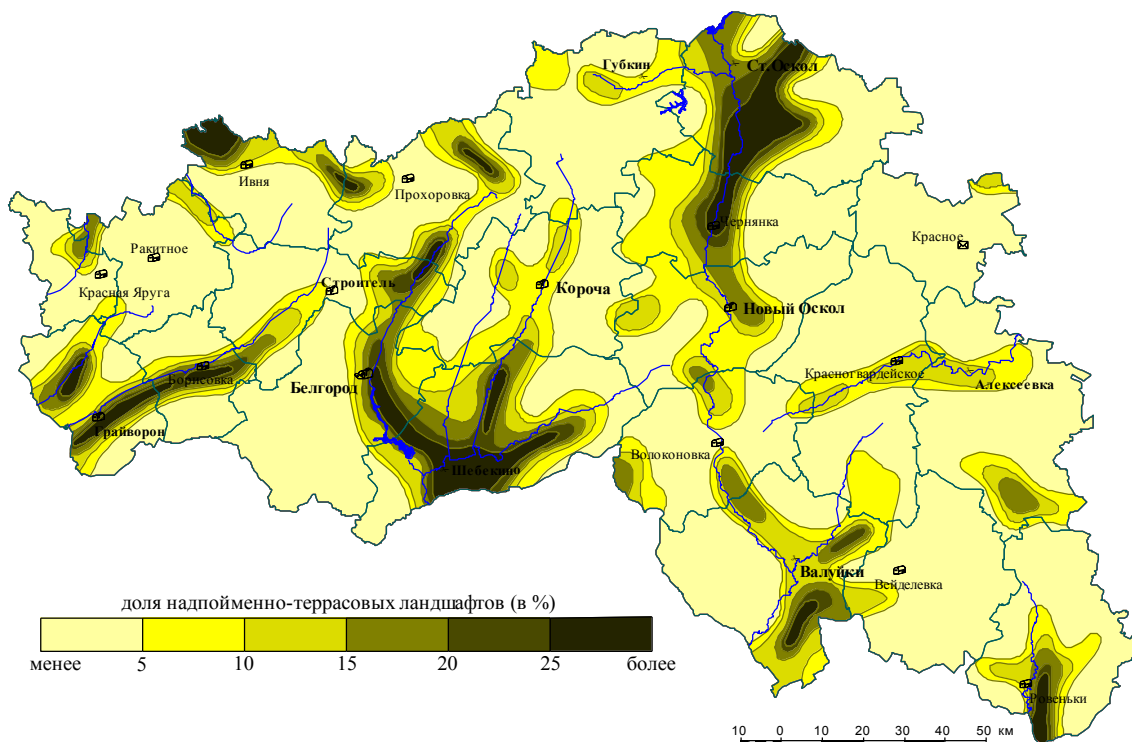


Рис. 3. Распространение надпойменно-террасового типа местности по территории Белгородской области

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 %) районы. Наименее всего поймы представлены в Вейделевском (6,97 %) и Красненском (6,87 %) районах [8].

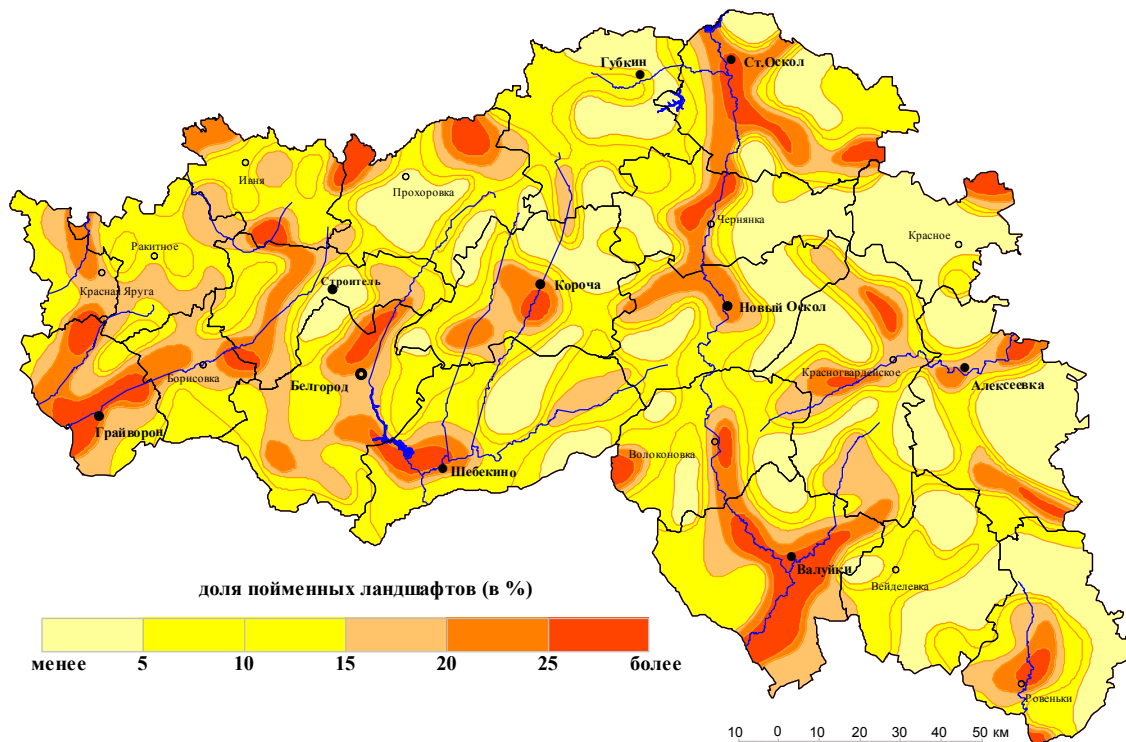


Рис. 4. Распространение пойменного типа местности по территории Белгородской области

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, деградационных 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.