

УДК 911 (075.8)

Г.И. МАРЦИНКЕВИЧ, И.И. СЧАСТНАЯ

**СОВРЕМЕННЫЕ ЛАНДШАФТЫ БЕЛОРУССКОГО ПОЛЕСЬЯ:
РАЙОНИРОВАНИЕ, НАПРАВЛЕНИЯ ОПТИМИЗАЦИИ**

The article presents the description of structure of contemporary landscape of Belarusian Palesse and the assessment of the level of anthropogenic transformation of landscapes. The results of subdivision and main direction of optimization of land use for every region have been described.

В области проблем природопользования и охраны окружающей среды важное место отводится изучению типов антропогенного влияния на ландшафты, оценке интенсивности их воздействия, определению последствий изменений, произошедших в ландшафтах под воздействием хозяйственной деятельности, и выявлению возможностей их смягчения благодаря использованию различных методов оптимизации. Именно такие задачи были реализованы при разработке НИР «Комплексная оценка антропогенной трансформации ландшафтов проблемных регионов Беларуси», которая выполнялась в

рамках Государственной программы ориентированных фундаментальных исследований «Природопользование» на географическом факультете в 2006–2010 гг.

Одним из проблемных регионов страны является Белорусское Полесье – крупная природная территория, характеризующаяся высокой заболоченностью и лесистостью, особенностями почвенно-растительного покрова, животного мира и характера ландшафтов. В совокупности все это предопределяет природную уникальность Полесья и его важную роль в обеспечении экологической устойчивости не только государств, в пределах которых оно расположено (Беларусь, Украина, Польша), но и всей Европы. Регион выделяется крупными экологическими проблемами, вызванными хозяйственной деятельностью человека, которая способствовала формированию современных природно-антропогенных ландшафтов.

Для Белорусского Полесья характерна высокая мелиоративная, земледельческая, пастбищная, лесохозяйственная, локально горнодобывающая, водохозяйственная, селитебная, транспортная и рекреационная освоенность. Различные типы природопользования и связанные с ними способы воздействия оказали первостепенное влияние на характер и степень трансформации природных комплексов региона [1], что позволяет, используя функциональный подход, провести классификацию современных ландшафтов. Функциональный подход требует учитывать наряду со степенью трансформированности ландшафта возможность выполнения им определенной социальной функции, наиболее эффективной по сравнению с другими [2]. Функция как хозяйственное назначение ландшафта становится его важнейшим признаком.

Классификация современных ландшафтов Полесья, разработанная с учетом выполняемых ими социально-экономических функций, содержит две классификационные ступени – типы и виды ландшафтов. В пределах Полесского региона выделено 4 типа современных ландшафтов: сельскохозяйственно-лесной, лесохозяйственный, агромелиорированный и сельскохозяйственный (рис. 1).

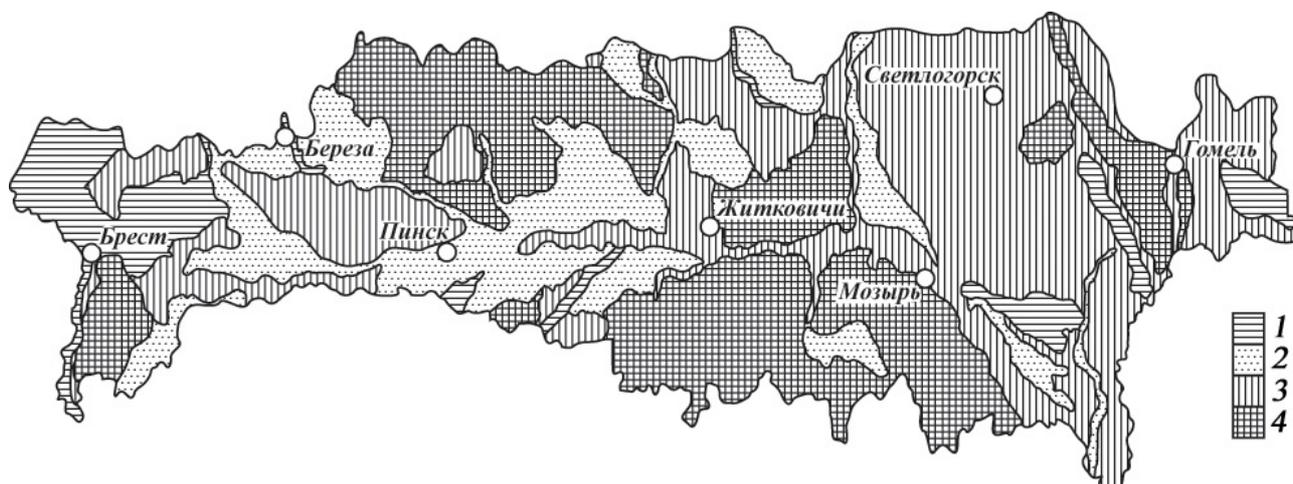


Рис. 1. Типы современных ландшафтов:

1 – сельскохозяйственный; 2 – агромелиорированный; 3 – сельскохозяйственно-лесной; 4 – лесохозяйственный

Типы современных ландшафтов различаются структурой земельных угодий. Так, сельскохозяйственный тип характеризуется высоким удельным весом сельскохозяйственных земель с преобладанием пашни (67,2 %) и повышенным (в сравнении с другими типами) удельным весом техногенных комплексов (11,8 %). Для сельскохозяйственно-лесного типа характерны близкие по значению показатели сельхозугодий (40 %) и лесов (47 %), для лесохозяйственного – преобладание лесов (52,6 %), заболоченных лесов (18 %) и болот (4,2 %). В пределах агромелиорированного типа господствуют сельскохозяйственные угодья (55 %), доля осушенных земель в которых составляет 26,2 %, лесами и лесными болотами занято около 30 % территории. Разнообразие количественных показателей внутри каждого из 4 типов ландшафтов позволило произвести группировку контуров со сходной структурой земельных угодий, выделить 16 видов современных ландшафтов и произвести их оценку [3].

Сельскохозяйственно-лесной тип как господствующий (40 %) представлен повсеместно, но наиболее типичен для восточных и западных районов. Сформировался в пределах вторично-моренных, моренно-зандровых, реже – озерно-аллювиальных и аллювиальных террасированных ландшафтов, для которых свойственны дерново-подзолистые песчано-супесчаные почвы. Включает 5 видов [4].

Лесохозяйственный тип ландшафтов широко распространен в пределах региона, особенно в его центральной части, по левобережью и правобережью р. Припять, и занимает 31,5 % территории.

Сформировался в пределах озерно-аллювиальных, аллювиальных террасированных и озерно-болотных ландшафтов с дерново-подзолистыми заболоченными и торфяно-болотными почвами. В пределах типа выделено 3 вида.

Агромелиорированный тип представлен на площади, равной 20 % территории Белорусского Полесья. Он начал формироваться в 1960–1970-х гг. в результате осушения низинных болот и использования торфяно-болотных почв в качестве пахотных угодий, реже культурных пастбищ и сенокосов в пределах осушенных озерно-болотных ландшафтов и содержит 5 видов.

Сельскохозяйственный тип ландшафтов распространен незначительно (8,5 %) и приурочен к вторично-моренным ландшафтам с плодородными дерново-подзолистыми супесчано-суглинистыми почвами, реже – аллювиальным террасированным ландшафтам. Встречается в западных и восточных окраинах региона и разделяется на 3 вида.

В результате проведенных исследований появилась возможность оценить степень антропогенной трансформации ландшафтов Полесья по пятибалльной шкале и составить оценочную карту, на которой показано территориальное распространение ландшафтов максимальной, высокой, средней, низкой и минимальной степени трансформации (рис. 2). Выяснено, что почти половина проблемного региона (48,3 %) характеризуется средней степенью трансформации ландшафтов и еще третья часть (34,1 %) – высокой. Территории с минимальной и низкой степенью трансформации занимают всего 8,8 % и столько же – с максимальной.

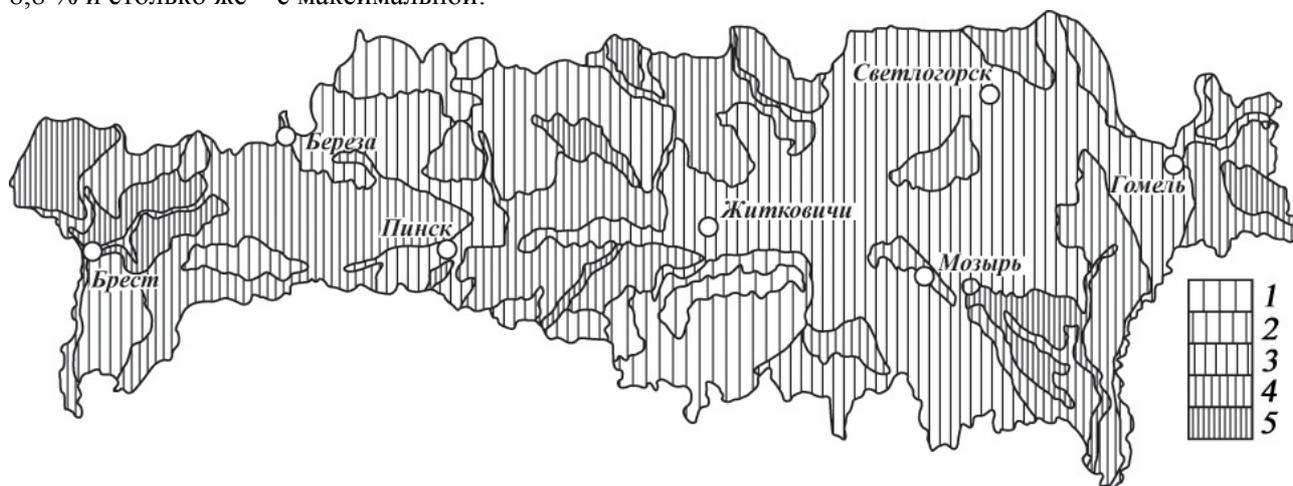


Рис. 2. Оценка антропогенной трансформации ландшафтов.
Степень антропогенной трансформации: 1 – минимальная, 2 – низкая, 3 – средняя, 4 – высокая, 5 – максимальная

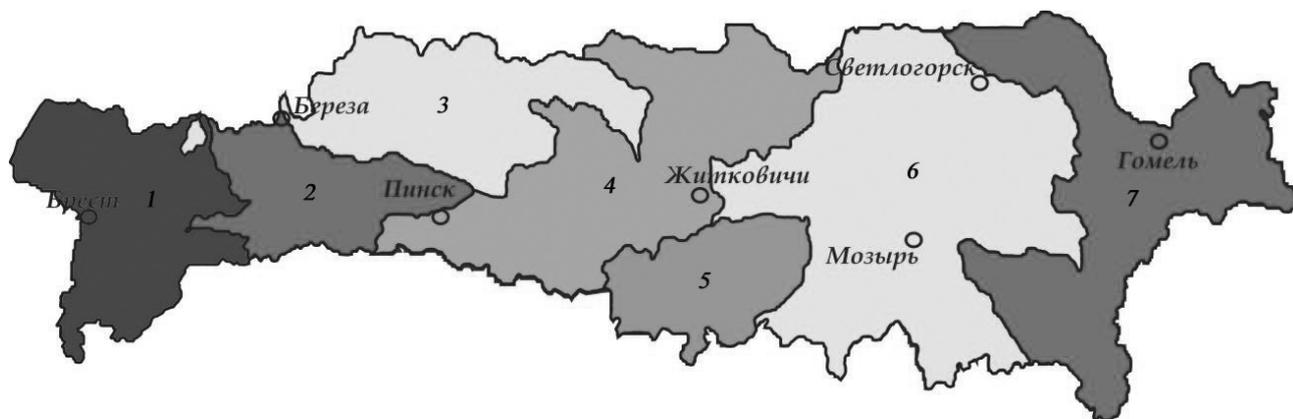


Рис. 3. Районирование Белорусского Полесья.
Районы: 1 – Брестский, высокой и максимальной трансформации, 2 – Белозерско-Лунинецкий, высокой трансформации, 3 – Ганцевичский, средней трансформации, 4 – Солигорско-Столинский, средней и высокой трансформации, 5 – Припятский, низкой трансформации, 6 – Светлогорско-Ельский, средней трансформации, 7 – Гомельско-Мозырский, высокой трансформации

Выполненные нами исследования предоставляют возможность районирования территории, а также выявления пространственных закономерностей распространения того или иного процесса. Разработанное нами районирование относится к классу прикладного ландшафтного, которое, в отличие от комплексного, имеет слабо разработанную методологическую базу. Поэтому в своей работе мы использовали систему таксономических единиц комплексного районирования, придерживались прин-

ципов территориальной общности и относительной однородности, а также методов ведущего фактора и количественных характеристик. Вместе с тем критерии и показатели, положенные в основу выделения таксономических единиц, методика построения карты прикладного ландшафтного районирования с помощью ГИС-технологий предложены нами впервые. В пределах Полесского региона выделено 7 крупных районов, различающихся структурой типов и видов трансформированных ландшафтов и степенью их трансформации (рис. 3).

Районирование и результаты регионального анализа послужили основой для разработки направлений по оптимизации природопользования Белорусского Полесья в границах выделенных районов.

Брестский район высокой и максимальной трансформации расположен на крайнем западе провинции. В нем доминируют комплексы высокой степени трансформации (43 %), встречающиеся участками в северной, восточной и западной частях района. Они приурочены к аллювиальным террасированным, водно-ледниковым и вторично-моренным ландшафтам. В процессе хозяйственной деятельности эти комплексы преобразованы в селитебно-аграрные сельскохозяйственного типа, лесоаграрные и селитебно-лесоаграрные сельскохозяйственно-лесного типа, лесоаграрные на осушенных землях агромелиорированного типа. В структуре земельных угодий преобладают сельскохозяйственные угодья (58 %). Земли природно-экологической группы занимают 34,7 % площади (в том числе 30 % под лесами), техногенной – 8,3 %. Комплексы этой оценочной категории преобразованы очень интенсивно, резервы для дальнейшего увеличения сельскохозяйственных угодий отсутствуют. Рекомендуется сохранение существующей структуры современных ландшафтов.

Комплексы максимальной степени антропогенной трансформации занимают 40 % территории. Они распространены на севере и в центре и представлены участками вторично-моренных и водно-ледниковых ландшафтов, трансформированных в селитебно-аграрный вид сельскохозяйственного типа. В структуре угодий 72,5 % занимают сельскохозяйственные земли, 15 % – земли населенных пунктов, 12,5 % – земли природно-экологической группы. Очевидно, что природные ресурсы земель этой оценочной категории исчерпаны и дальнейшее сельскохозяйственное освоение нецелесообразно. Рекомендуется увеличение фонда природно-экологической группы земель.

Белозерско-Лунинецкий район высокой трансформации выделяется преобладанием земель (75 %) высокой оценочной категории, которые приурочены к озерно-аллювиальным, фрагментарно к моренно-зандровым и вторично-моренным ландшафтам. Многолетнее хозяйственное использование привело к трансформации этих ландшафтов в селитебно-лесоаграрные комплексы сельскохозяйственно-лесного типа, реже – в лесоаграрные на осушенных землях агромелиорированного типа ландшафтов. В структуре земель сельскохозяйственные угодья занимают 46 % площади, земли техногенной группы – 11,7 %, природно-экологической – 42,3 %. Очевидно, что среди земель высокой степени трансформации есть небольшой резерв для расширения сельскохозяйственных угодий за счет снижения доли земель природно-экологической группы с 42,3 до 38,1 %.

Ганцевичский район средней трансформации выделяется преобладанием земель (68 %) средней степени трансформации, распространенных повсеместно. Они тяготеют к аллювиальным террасированным, вторичным водно-ледниковым, озерно-аллювиальным и болотным ландшафтам, преобразованным преимущественно в болотно-лесные и лесоболотные комплексы лесохозяйственного типа. Фрагментарно встречаются также аграрно-болотно-лесные (сельскохозяйственно-лесной тип), селитебно-аграрные (сельскохозяйственный тип) и лесоаграрные на осушенных землях (агромелиорированный тип) виды. Структура земель типична для комплексов средней степени трансформации: доля сельскохозяйственных угодий составляет 35,3 %, природно-экологических – 59 %, техногенных – 5,7 %. Резерв для расширения сельскохозяйственных земель очень невелик (3–4 % земель). Рекомендуется поддержание структуры угодий, являющейся стандартной для комплексов Белорусского Полесья.

Солигорско-Столинский район средней и высокой трансформации. Комплексы средней степени трансформации (46,8 %) преобладают в западной и восточной частях района. Они тяготеют к аллювиальным террасированным, пойменным и болотным ландшафтам, трансформированным преимущественно в аграрно-лесные и лесоболотно-аграрные комплексы сельскохозяйственно-лесного типа. Фрагментарно встречаются аграрные на осушенных землях и аграрно-лесоболотные виды агромелиорированного типа. Для комплексов этой степени трансформации характерно преобладание земель природно-экологической группы (61,8 %) и небольшая доля земель техногенной (3,6 %) и агропроизводственной групп (34,6 %). Есть небольшой резерв для расширения (4÷5 %) сельскохозяйственных угодий за счет снижения доли земель природно-экологической группы.

Комплексы высокой степени трансформации (45,5 %) распространены на севере и юге района. Они приурочены к озерно-аллювиальным, аллювиальным террасированным, болотным ландшафтам. Интенсивное хозяйственное использование преобразовало их в различные виды (лесоаграрный на

осушенных землях, аграрный на осушенных землях, аграрно-лесоболотный) агромелиорированного типа с вкраплениями лесоаграрного сельскохозяйственного типа. Структура земель отличается увеличением площадей земель агропроизводственной и техногенной групп до 56,6 и 5,5 % соответственно. Вместе с тем до 37,9 % снижается доля земель природно-экологической группы. Рекомендуется сохранение сложившейся структуры земельных угодий.

Припятский район низкой трансформации. Изменения незначительные. Преобладают комплексы (76 %) низкой оценочной категории, тяготеющие к аллювиальным террасированным, болотным и водно-ледниковым ландшафтам, представленным лесоболотными и болотно-лесными видами ландшафтов сельскохозяйственного типа. Они выделяются специфической структурой земельных угодий: 84,2 % – земли природно-экологической группы, 13,5 % – агропроизводственной, 1,3 % – техногенной. Незначительной трансформации способствует и большое количество особо охраняемых природных территорий: часть Национального парка «Припятский», крупные заказники республиканского значения «Средняя Припять» и «Ольманские болота». Рекомендуется расширение сети особо охраняемых природных территорий.

Светлогорско-Ельский район средней трансформации отличается резким доминированием комплексов (90 %) средней оценочной категории, распространенных повсеместно и приуроченных к разнообразным природным ландшафтам, среди которых выделяются озерно-аллювиальные, встречаются водно-ледниковые, моренно-зандровые, вторично-моренные. Они преобразованы в разнообразные виды ландшафтов: аграрно-лесные, аграрно-болотно-лесные (сельскохозяйственно-лесной тип), лесные (сельскохозяйственный тип). Для комплексов этой оценочной категории характерна следующая структура угодий: земли агропроизводственной группы занимают 31,9 %, природно-экологической – 64,9 % (в том числе леса 53 %), техногенной – 3,2 %. Рекомендуется расширение сельскохозяйственных угодий на 8÷10 %.

Комплексы высокой оценочной категории разбросаны небольшими участками и занимают 10 % площади района. Они формируются в пределах озерно-аллювиальных и моренно-зандровых ландшафтов, трансформированных в аграрно-лесные, лесоаграрные, селитебно-лесоаграрные (сельскохозяйственно-лесной тип) и лесоаграрные на осушенных землях виды ландшафтов (агромелиорированный тип). Доля земель агропроизводственной и техногенной групп повышается до 43,7 и 4,5 % соответственно, природно-экологической снижается до 51,8 % (в том числе 41,3 % лесные угодья). Рекомендуется сохранение сложившейся структуры земельных угодий.

Гомельско-Мозырский район высокой трансформации отличается доминированием комплексов высокой оценочной категории (54 %), распространенных в его южной и восточной частях. Они приурочены к разнообразным природным (водно-ледниковые, аллювиальные террасированные, моренно-зандровые, холмисто-моренно-эрозионные) и природно-антропогенным (лесоаграрные, селитебно-лесоаграрные сельскохозяйственно-лесного типа, а также аграрные и селитебно-аграрные сельскохозяйственного типа) ландшафтам. Хозяйственная освоенность территории велика, что отражает структура угодий: 58,5 % – доля агропроизводственной группы земель, 35,3 % – природно-экологической, 6 % – техногенной. Рекомендуется сохранение сложившейся структуры земельных угодий.

Таким образом, анализ внутренней структуры районов позволил выявить следующие закономерности. Районы с высоким уровнем трансформации характеризуются преобладанием сельскохозяйственных ландшафтов, в которых целесообразно поддерживать сложившуюся структуру земельных угодий (Брестский район). В районах со средней степенью трансформации господствуют сельскохозяйственно-лесные и сельскохозяйственные ландшафты. Увеличение доли сельскохозяйственных угодий возможно от 4÷5 % (в Ганцевичском, Солигорско-Столинском, Гомельско-Мозырском) до 8÷10 % в Светлогорско-Ельском наряду с поддержанием природоохранного режима в существующих ООПТ (Белозерско-Лунинецкий район). В районе с низкой степенью трансформации (Припятский) типичны лесохозяйственные ландшафты. Здесь рекомендуется поддержание структуры использования природных ресурсов и расширение сети особо охраняемых природных территорий.

1. Марцинкевич Г. И. // Брэсцкі геагр. весн. 2002. Вып. 2. С. 40.

2. Исаченко А. Г. Экологическая география России. СПб., 2001.

3. Счастливая И. И., Сахарова С. П. // Современные проблемы ландшафтоведения и геоэкологии: Материалы IV Междунар. науч. конф. Мн., 2008. С. 309.

4. Марцинкевич Г. И., Счастливая И. И., Усова И. П. // Земля Беларуси. 2010. № 4. С. 43.

Поступила в редакцию 06.06.11.

Галина Иосифовна Марцинкевич – доктор географических наук, профессор кафедры географической экологии. Лауреат премии им. А.Н. Севченко, Заслуженный работник БГУ. Область научных интересов – ландшафтоведение, экология ландшафта, охрана окружающей среды. Имеет 310 опубликованных работ, в том числе 10 монографий, 8 учебников и учебных пособий. Научный руководитель НИР в рамках ГПНИ «Природопользование-2». Участник проекта TEMPUS (2008–2011).

Ирина Иосифовна Счастливая – кандидат географических наук, доцент кафедры географической экологии. Область научных интересов – ландшафтоведение, прикладное ландшафтоведение, экология ландшафтов. Имеет 140 опубликованных работ, в том числе 5 учебных пособий. Ответственный исполнитель НИР по ГПНИ «Природопользование-2». Участник проекта TEMPUS (2008–2011).