

точке С – с 7,82 на поверхности до 6,92 в зоне термоклина и до 7,30 на глубине 15 метров, в точке D – в диапазоне 7,56 – 7,99.

Показатели электропроводности на разной глубине в точках измерения составили 0,216 – 0,261 мS.

Показатели мутности составили от 1,8 – 1,9 NTU на глубине 1 м до резкого возрастания мутности в придонном слое (395 на глубине 24 м в точке А, 314 на глубине 18 м в точке В, 471 на глубине 15 м в точке С).

Содержание растворенного кислорода в эпилимнионе составило 5,94 – 15,31 мг/л, в гипolimнионе – 1,20 – 3,23 мг/л. Интерес представляет возрастание содержания кислорода в точке А на глубине с 20 метров – здесь зафиксирована концентрация растворенного кислорода 5,02 – 7,58 мг/л, что требует дальнейшего изучения факта и его объяснения.

Планируется проведение измерений в зимний, весенний и летний периоды 2018 года для получения полной картины термического режима этого озера.

Работа выполнена в рамках проекта ЭКОО «Неруш» «Предотвращение загрязнения природных водоемов через просвещение общественности и специалистов» ССВ16:288.

Список литературы

1 Блакітная кніга Беларусі: энцыклапедыя / рэдкал.: Н.А. Дзісько [і інш.]. – Мн.: БелЭн, 1994. – 415 с.

2 Власов, Б.П. Антропогенная трансформация озер Беларуси : геоэкологическое состояние, изменения и прогноз. / Б.П. Власов. – Мн.: БГУ, 2004. – 207 с.

3 Ступишин, А. В. Полесский озерно-карстовый пояс Русской равнины / А. В. Ступишин, Н. Н. Лаптева // Карст Нечерноземья. – Пермь, 1980. – С. 41–42.

4 Якушко, О.Ф. География озер Белоруссии. / О.Ф. Якушко. – Минск: Вышэйш. школа, 1967. – 214 с.

5 Vlasov, B. Natural properties of Karst lakes in Belarus / B. Vlasov // Lakes and artificial water reservoirs – functioning, revitalization and protection. – Cosnowiec, 2005. – Pp. 249–255.

С.В. АНДРУШКО

ЛАНДШАФТНЫЙ ФАКТОР РАЗМЕЩЕНИЯ ПАМЯТНИКОВ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ КУЛЬТУР ЖЕЛЕЗНОГО ВЕКА И РАННЕГО СРЕДНЕВЕКОВЬЯ НА ТЕРРИТОРИИ ЮГО-ВОСТОКА БЕЛАРУСИ

*УО «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины»,
Гомельский отдел ОО «Белорусское географическое общество»
г. Гомель, Республика Беларусь
sandrushko@list.ru*

Ландшафтный фактор в значительной степени определяет особенности организации системы расселения. В свою очередь первые существенные преобразования ландшафтов юго-востока Беларуси связаны именно с появлением на изучаемой территории постоянных поселений-городищ в железном веке (1 тысячелетие до н.э.) и раннем средневековье. Для определения особенностей размещения памятников археологических культур на территории юго-востока Беларуси был проведен анализ сети расселения в связи с особенностями ландшафтной структуры территории (на уровне родов и групп родов ландшафтов), абсолютной высотой рельефа и расстоянием до рек в историческом аспекте.

Памятники археологических культур на территории юго-востока Беларуси представлены остатками поселений (городища и селища) и захоронений (грунтовые и курганные). Наибольшую численность археологических памятников на исследуемой территории имеют четыре археологические культуры: Милоградская, Зарубинецкая, Киевская и Колочинская [1, 2, 3]. Особенности размещения археологических

памятников изучались в пределах родов природных ландшафтов на территории юго-востока Республики Беларусь на общей площади 8 871 км². Всего было изучено расположение 130 памятников четырех археологических культур. Средняя плотность памятников на территории – 1,465 на 100 км².

На первом этапе (железный век) характерно распространение племен милоградской археологической культуры (7 в. до н.э. – 1 в. н.э.), оставившей после себя многочисленные следы – городища, селища, курганы. Основным тип поселений первого периода – городища, по условиям расположения выделяются мысовые, расположенные на высоких берегах рек, на высоте 10 – 20 м от уровня поймы, и болотные, располагавшиеся на расстоянии 3-5 км от берегов рек на равнинной местности среди болотных массивов [1, 6]. Площадь большинства поселений составляет 2 – 10 тысяч м². Городища милоградской культуры обнаружены вблизи современных населенных пунктов: Горваль, Милоград, Речица, Борхов (7 – 3 вв. до н.э.), Колочин, Горошков (4-1 вв. до н.э.), Ченки, Хальч, Светиловичи и др.

В I тысячелетии н.э. (2 этап) на территории распространены поселения зарубинецкой, киевской и колочинской археологической культур. Многие из них занимали места милоградской культуры (перекрывают милоградские слои). Городища зарубинецкой культуры (1 в. н.э. – 8 в. н.э.) расположены вблизи современных населенных пунктов Горваль, Глыбов, Лоев, Колочин, Заспа, Хальч, Светиловичи и т.д. Поселения киевской культуры – Колочин, Носовичи, Присно, Шерстин; колочинской культуры – Колочин, Носовичи, Демьянки. В ряде мест прослеживается последовательная смена всех упомянутых культур (Гомель, Колочин).

Памятники *Милоградской археологической культуры* (7 в. до н.э. – 1 в. н.э.) наиболее многочисленны в регионе – 79 из 130. Представлены укрепленными и неукрепленными поселениями, которые располагались на высоких берегах крупных рек (Днепр, Сож) и на равнинных песчаных участках Полесской низменности. Как правило, поселения окружались единичными укреплениями в виде земляного вала и рва с внешней стороны. Сегодня реальные размеры остатков укреплений составляют 10 – 12 м (реже 16 м) – ширина основания, и 1,5 – 2 м в высоту (в отдельных случаях до 3 м). Ров имел ширину 3 – 5 м и глубину около метра. Культурный слой на территории этих памятников составляет 0,4 – 0,6 м, насыщенность предметами материальной культуры невысокая. В целом эта категория памятников является наиболее изученной. Остатки строений и предметов обихода найдены на таких памятниках, как Борхов, Горошков, Милоград, Мохов 1, Мохов 2, Липняки, Любны, Уваровичи, Чаплин. Наибольшая плотность поселений Милоградской культуры в Речицком и Лоевском районах, где они компактно размещены на правом берегу реки Днепр, оставшиеся поселения дисперсно размещаются по территории других районов, так же тяготеют к берегам рек.

Памятники *Зарубинецкой культуры* (3–2 в. до н.э. – 2 в. н.э.) распространены на достаточно большой территории, в пределах верхнего течения Днепра, в исследуемом районе находится только 29 остатков поселений. Размещаются поселения этой культуры на краях речных террас и на природных возвышенностях в поймах рек. Более половины из них размещались на милоградских городищах, которые предшествовали этой культуре. Характерной чертой является концентрация 3-5 памятников вокруг одного центра, что свидетельствует об особенностях социальной организации общества.

Наименьшее распространение на исследуемой территории имеют памятники Киевской и Колочинской археологической культур – по 11 остатков поселений. *Памятники Киевской культуры* (Познезарубинецкая, 2 – 5 в. н.э.) представлены в основном неукрепленными поселениями, которые размещались на невысоких возвышенностях в пойме и на надпойменных террасах на расстоянии 1 – 2 км друг от

друга, образуя скопления. Средняя площадь поселений 1 – 2 га, культурный слой небольшой толщины – 0,3 – 0,4 м, часто распаханый.

Большая часть *памятников Колочинской культуры* (5–7 в. н.э.) размещалась на пониженных участках надпойменных террас, и реже на останцах в речных поймах. Размер поселений небольшой – до 0,7 га, расположенные в нижнем течении Сожа: на реках Уть и Покоть. Небольшие размеры и небогатый культурный слой свидетельствуют о недолговременном характере этих поселений. Вторая группа поселений, значительно меньше по численности и отличается большими размерами (1,5 – 2 га), расположены значительно выше над уровнем воды, мощность культурного слоя составляет 0,5 – 1 м, и распространяется на несколько сотен метров вдоль края береговых террас (Хальч на р. Сож).

Размещение поселений и ландшафтная структура на уровне родов. Всего в модельном районе представлено шесть родов ландшафтов. Наиболее высокую общую плотность имеет моренно-зандровые и вторичные водно-ледниковые ландшафты (таблица 1).

На территории моренно-зандровых ландшафтов находятся 56 % всех исследуемых поселений, в их число входят крупнейшие городища древних археологических культур (Горошков, Горваль, Милоград, Колочин, Городок, Мохов, Новоселки, Железники, Светиловичи и др.). В размещении поселений отмечается локализация населенных пунктов по берегам рек Днепр, Сож, Беседь. Плотность поселений в моренно-зандровом ландшафте выше, чем в других ландшафтах. На 1 этапе она составляла 1,28; на 2 этапе – 1,06 поселения на 100 км².

Таблица 1 – Плотность размещения поселений в родах ландшафтов (поселений на 100 км²)

Рода ландшафтов	1 этап	2 этап	Все объекты
Моренно-зандровые	1,28	1,05	2,3
Вторичные водно-ледниковые	0,59	0,1	0,6
Аллювиальные террасированные	0,46	0,08	0,5
Пойменные	0,25	1,16	1,4
Вторично-моренные	-	-	-
Озерно-болотные	0,17	-	0,1
Весь район	0,61	0,46	1

Примечание: I – поселения I этапа (железный век); II – поселения второго этапа (ранее средневековье).

Для вторичных водно-ледниковых ландшафтов характерна незначительная плотность поселений – 0,6 первый этап и 0,1 2-й этап. Здесь представлены в основном городища милоградской археологической культуры (Липняки, Ястребка, Щитцы, Черетянка, Уть, Рудня-Прибытковская), размещение которых тяготеет к рекам.

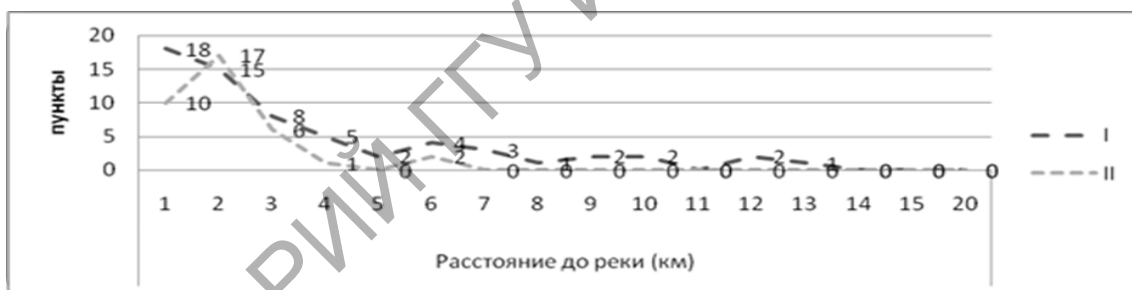
Пойменные ландшафты размещены на территории неравномерно, линейно пересекают весь район исследования. Наибольшая плотность отмечена на 2 этапе (1,1 поселения на 100 км²) и минимальная на первом этапе – 0,3. Здесь размещены городища археологических культур: милоградской – Терешковичи, Скиток, Добруш, Вылево, Прудок-Касельский, Новоселки и др.; и поселения других культур – Любны, Новоселки, Демьянки и др.

На территории вторично-моренного ландшафта поселения появляются на более поздних этапах. Для озерно-болотного ландшафта характерна малая плотность поселений (0,17 поселения на 100 км²).

Размещение поселений и ландшафтная структура на уровне групп родов ландшафтов. На территории модельного района находится 2 группы родов ландшафтов – средневысотные и низменные, занимающие приблизительно одинаковые площади (49,7 % и 50,3 % соответственно). Величины плотности поселений существенно отличаются, так средняя суммарная плотность в средневысотных ландшафтах – 1,42, а в низменных – 0,77 поселений на 100 км².

Для средневысотных ландшафтов характерно незначительное снижение плотности поселений на 2 этапе (до 0,5), после несколько большей величины на первом этапе (0,8). Для низменных ландшафтов так же характерно большее снижение плотности на 2 этапе (до 0,24). В целом для средневысотных ландшафтов характерны большие величины суммарной плотности и плотности по периодам по сравнению с низменными ландшафтами.

Распределение поселений в зависимости от расстояния до реки. Для характеристики особенностей размещения поселений модельного района были определены расстояния местоположений всех населенных пунктов до рек (рисунок 1). В целом 82,2 % всех пунктов находится на расстоянии до 3 км до рек, а 96,6 % в пределах до 10 км от рек.



Примечание: I – поселения 1 этапа (железный век); II – поселения второго этапа (ранее средневековье)

Рисунок 1- Распределение поселений зависимости от расстояния до реки

Существуют особенности в распределении местоположений пунктов по рассматриваемым этапам. Поселения милоградской культуры располагаются в пределах до 13 км до рек, причем 65 % в пределах 3 км. Больше всего стоянок (18 шт.) размещено на расстоянии до 1 км (Милоград, Глыбов, Прибор, Рудня-Телешовская, Уза, Скиток, Ченки, Гомель, Уть, Добруш, Любны, Ветка, Хальч, Новосеки и др.). На расстоянии до 2 км расположены Горваль, Речица, Колочин, Мохов, Терешковичи, Вылево, Хальч (всего 15 пунктов). На удалении более 3 км от рек располагаются поселения Горошков, Заспа, Луначарск, Брегидов, Копань, Борхов, Иваки, Крупец и др. (всего 22 пункта). На наибольшем удалении (более 10 км от рек) расположены поселения Октябрь, Будка-Шибенка и Храбрый.

Для поселений второго этапа характерно наименьшая удаленность от рек – до 6 км. А 75 % пунктов расположены в пределах до 2 км. Это стоянки Горваль, Милоград,

Глыбов, Колочин, Лоев, Любны, Поколюбичи, Вылево, Ветка, Новоселки, Гомель, Носовичи и др. Далее 2 км расположены поселения Черное, Горошков, Заспа, Луначарск, Чаплин, Мохов, Присно, Колочин (всего 9 пунктов). На наибольшем удалении располагаются городища Горошков, Заспа и Присно (более 3 км).

Таким образом, поселения древних археологических культур тяготеют в своем размещении к крупным рекам, располагаясь на надпойменных террасах и высоких коренных берегах.

Распределение поселений в зависимости от абсолютных высот рельефа. Особенности размещения поселений так же отражает показатель высоты пунктов над уровнем моря. Для поселений первого этапа характерно размещение поселений в пределах высот 121-130 м, это наиболее крупные и изученные городища этого периода: Глыбов, Речица, Горошков, Храбрый, Чаплин, Городок, Рудня-Каменева, Черное, Прибор, Черетянка, Гомель, Добруш, Прудок-Касельский, Любны, Ветка и др (всего 39).

На самом низком уровне (110-120 м) располагаются поселения Заспа, Луначарск, Колочин, Рудня-Маримонова, Копань, Гиров, Уза, Терешковичи, Скиток и Ченки. На наибольших высотах находятся стоянки Будка-Шибенка, Иваки, Крупец и Уть, а самую высокую отметку в представленном периоде занимает городище Ленино (160 м).

Из поселений второго этапа 47,2 % (17 шт.) на высоте 121 – 130 м расположены: Милоград, Глыбов, Черное, Горошков, Мохов, Лоев, Ветка, Юрковичи, Светиловичи, Гомель, Калиновка (Телеши), Новые Громыки. 9 городищ занимают наиболее низкие уровни: Заспа, Луначарск, Колочин, Деражичи (110 м), Поколюбичи, Однополье, Колочин, и только три городища расположены в интервале высот 141-150 – Вылево, Демьянки и Демьянки-2. Таким образом, наиболее предпочтительные высоты для освоения – 121 – 140 м. За ними следуют отметки 110 – 120 м.

Таким образом, в ходе анализа установлено:

1. Имеет место влияние на размещение населенных пунктов ландшафтной структуры на уровне подродов, родов и групп родов. Наибольшая плотность поселений характерна для моренно-зандрового ландшафта;

2. Важным фактором распределения поселений является рельеф (абсолютные отметки). Наибольшее количество поселений приходится на интервал высот 120 – 130 м (61,5 % на 1-м этапе, 47,2 % на 2-м этапе);

3. Значительную роль в размещении поселений играет расстояние до реки. Во всех рассматриваемых периодах большая часть поселений размещается на расстоянии до 2 км от реки (1 этап – 52,3 %; 2 этап – 74,9 %). Лишь незначительная часть поселений удалена от реки на расстояние более 10 км (1 этап – 4,6%; 2 этап – 0 %).

Список литературы

1 Археалогія Беларусі. У 4-х тамах. Т. 2. Жалезны век і раньне сярэднявечча / А.А. Егарэйчанка [і інш]. Пад рэд. В.І. Шадыры, В.С. Вяргей. – Мн.: Беларуская навука. 1999. – 502 с.

2 Гары і вяскі Беларусі: Энцыклапедыя. Т. 1 кн. 1 Гомельская вобласць / С.В. Марцэлеу; Рэдкал.: Г.П. Пашкоу (гал. рэд.) і інш. – Мн. : БелЭн, 2004. – 632 с.

3 Гары і вяскі Беларусі: Энцыклапедыя. Т. 2 кн. 2 Гомельская вобласць / С.В. Марцэлеу; Рэдкал.: Г.П. Пашкоу (гал. рэд.) і інш. – Мн.:БелЭн, 2004. – 520 с.

4 Загорульский, Э.М. Археология Белоруссии / Э.М. Загорульский. – Мн.: Высшая школа, 1962. – 225 с.

5 Калечиц, Е.Г. Первоначальное заселение территории Белоруссии / Е.Г. Калечиц, под ред. Б.Н. Гурского. – Мн.: Наука и техника, 1984. – 159 с.

6 Очерки по археологии Белоруссии Ч. 1 Под ред . В.Ф. Исаенко [и др.] – Мн. Наука и техника, 1970. – 272 с.

7 Очерки по археологии Белоруссии Ч. 2 Под ред . В.Ф. Исаенко [и др.] – Мн. Наука и техника, 1972. – 248 с.