

## ТИПИЗАЦИЯ РЕЛЬЕФА МЕЛИОРИРОВАННЫХ БОЛОТНЫХ ЛАНДШАФТОВ БЕЛОРУССКОГО ПОЛЕСЬЯ

Основу природных болотных ландшафтов до осушения составляют озерно-болотные и озерно-аллювиальные природные комплексы, характерной особенностью которых является широкое распространение торфяно-болотных почв и выровненный рельеф земной поверхности.

Под влиянием мелиоративного освоения и дальнейшего сельскохозяйственного использования природные болотные ландшафты подвергаются резкому изменению и деградации. Это выражается в трансформации и усложнении основных компонентов ландшафта, в первую очередь, почвенного покрова и рельефа. В начальный период мелиоративного освоения, после резкого понижения уровня грунтовых вод изменяется направление почвообразовательных процессов. Вместо аккумуляции органического вещества происходит его разложение и потери – сработка торфа, которая приводит к понижению осушенной поверхности торфяников и в дальнейшем – к изменению рельефа осушенных территорий. Таким образом, почвообразовательные процессы на данном этапе оказывают непосредственное влияние на формирование поверхности и являются основным фактором преобразования природных болотных ландшафтов. В результате сработки торфа поверхность торфяников понижается в среднем с интенсивностью 9,7–16,5 (максимальная – 22,1) мм/год, что в абсолютных показателях за 25-летний период исследований составляет от 193 до 347, при максимальном – 377 мм [1]. В дальнейшем, при значительном уменьшении торфяной залежи, понижении осушенной поверхности и появлении антропогенных почв, образовавшихся на месте торфяных, существенное влияние на дифференциацию почвенного покрова оказывает рельеф. В зависимости от характера поверхности и экспозиции склонов формируются почвы, различающиеся по увлажнению. На повышенных элементах рельефа осушенных территорий, занятых минеральными песчаными почвами, проявляется ветровая эрозия и формируются дефлированные почвы. На этом этапе эволюции болотных ландшафтов уже рельеф выступает ведущим фактором в формировании почвенного покрова.

В результате трансформации рельефа, почвенного покрова и других компонентов природной среды, осушенные природные комплексы преобразуются в природно-антропогенные.

Для выявления степени преобразования природно-антропогенных комплексов (ПАК) проведено крупномасштабное картографирование мелиорированных ландшафтов Белорусского Полесья на территории двух ключевых хозяйств общей площадью более 7,5 тыс. га ( колхоз «Полесье» Любанского района Минской области – 4177 га и колхоз «Корнадь» Свислочского района Гродненской области – 3365 га). Картографирование выполнено в масштабе 1:10 000 с использованием гипсометрических и почвенных карт масштаба 1:10 000, топографических планов мелиоративных изысканий масштаба 1 : 2 000, материалов инвентаризации осушенных земель, а также результатов многолетних наблюдений на стационарных объектах исследований [2].

По результатам исследований в пределах картографируемой территории выделено 19 ПАК мелиорированных ландшафтов. Они различаются между собой показателями глубины и густоты расчленения рельефа, высотой гипсометрических уровней, плотностью распространения отдельных форм и элементов микрорельефа, а также определенными разновидностями торфяных почв и их сочетанием с антропогенными минеральными осушенными почвами и различной их устойчивостью к деградации. Таким образом, выделение контуров ПАК осуществлялось на основании степени преобразованности характера поверхности и изменения структуры почвенного покрова, а также с учетом приуроченности отдельных почвенных разновидностей к определенным гипсометрическим уровням и элементам рельефа. Площади выделенных комплексов колеблются от 20 до 150 га и лишь немногие из них представлены компактными контурами площадью более 200 га [3].

Для изучения современных рельефообразовательных процессов и установления степени трансформации поверхности осушенных территорий проведена типизация рельефа мелиорированных ПАК. Критериями выделения типов рельефа мелиорированных ландшафтов служили морфометрические показатели земной поверхности на различных временных этапах мелиоративного освоения осушенных торфяников с учетом изменения их величин в процессе эволюции [1].

В пределах картографируемой территории выделено 5 типов рельефа мелиорированных ландшафтов и составлены их картографические модели (см. табл. 1).

Изменение рельефа мелиорированных ландшафтов происходит в направлении усложнения структуры и увеличения расчленения поверхности от первого типа рельефа к последнему. Степень трансформация рельефа мелиорированных ландшафтов зависит от мощности торфяной залежи, давности мелиоративного освоения территории, характера поверхности минерального ложа, подстилающего торфяник и величины понижения уровня грунтовых вод.

На территории ключевого хозяйства «Полесье» Любанского района выделены все пять типов рельефа. Земельный фонд хозяйства уже более 70 лет с начала интенсивного осушения используется в сельскохозяйственном производстве. За этот период поверхность торфяников понизилась в среднем более, чем на 50 см, а на отдельных участках более 1,0 м. Современная дневная поверхность в пределах хозяйства имеет значения абсолютных высот от 135,5 до 142,5 м.

Типы рельефа мелиорированных ландшафтов на исследуемой территории представлены следующим образом. Плосковогнутый и плоский очень слабо расчлененный тип рельефа имеет незначительную площадь распространения - 255 га, что составляет всего 6 % исследуемой территории. Этот тип рельефа характерен для трансформированных низких плосковогнутых и плоских заторфованных котловин и западин с мощной и среднемошной торфяной залежью, подверженных эрозии и сработке торфа ПАК. В рельефе мелиорированных территорий занимает наиболее низкие гипсометрические уровни с абсолютными высотами от 135,5 до 136,5 м. Поверхность ровная, уклоны отдельных котловин и западин не превышают 0,4 %, а вертикальная расчлененность поверхности в среднем составляет 0,5 – 0,7 м.

Плоский и плосковолнистый слаборасчлененный и плосковолнистый и волнистый (иногда бугристо-западинный) расчлененный типы рельефа представлены соответственно на площади 1517,5 га и 1244 га, что составляет 36 % и 30 % всей территории. Они приурочены к трансформированным низким плоским и плосковолнистым с чередованием заторфованных западин и отдельных минеральных микроповышений со среднемошными и маломощными торфяными почвами, в сочетании с торфяно-глеевыми и торфянисто-глеевыми почвами подверженных эрозии и сработке торфа ПАК, а также к трансформированным повышенным плосковолнистым и волнистым, иногда плоскобугристым с западинами и минеральными буграми с маломощными торфяными, торфяно- и торфянисто-глеевыми почвами в сочетании с дерново-заболоченными и дерново-подзолистыми заболоченными почвами, подверженных эрозии, сработке торфа и деградации ПАК. Эти типы рельефа распространены равномерно по всей площади ключевого хозяйства и представлены компактными контурами с невысокой степенью расчленения поверхности. Они занимают средние гипсометрические уровни исследуемой территории, где абсолютные высоты колеблются в промежутках 136,0 – 137,5 м и 137,0 – 139,0 м. Отдельные микроповышения и микропонижения имеют уклоны до 0,6 % и 0,8 %, а вертикальное расчленение поверхности колеблется от 0,5 до 1,5 м и от 0,5 до 2,0 м соответственно для каждого рассматриваемого типа рельефа.

Бугристо-западинный и взбугренный сильнорасчлененный тип рельефа представлен на площади 725 тыс. га и занимает 17,5 % исследуемой территории. Приурочен к сильнотрансформированным повышенным бугристо-западинным с чередованием мелких бугров, отдельных западин и блюдечек с антропогенными минеральными оторфованными почвами, образовавшимися после сработки торфа в сочетании с торфянисто- и торфяно-глеевыми почвами, подверженных эрозии и деградации ПАК. В основном, это взбугренная поверхность, осложненная минеральными буграми в сочетании с отдельными западинами. Этот тип рельефа характерен для маломощных торфяников с продолжительным сроком осушения (50-70 лет). В рельефе занимает средние и повышенные гипсометрические уровни мелиорированных ландшафтов с абсолютными высотами от 138,5 до 141,0 м, уклонами поверхности до 1 % и относительными высотами до 2,5 м.

Волнистый и бугристый очень сильно расчлененный тип рельефа занимает площадь 435,5 га, что соответствует 10,5 % всей исследуемой территории. Характерен для преобразованных повышенных и высоких волнистых и бугристых с множеством бугров и западин с дерново-заболоченными и дерново-подзолистыми заболоченными почвами в сочетании с дерново-подзолистыми почвами, подверженных эрозии и деградации ПАК. Характеризуется высокой плотностью размещения отдельных микроформ рельефа и приурочен к периферийным зонам осушенных болотных массивов и смежных с ними территорий. В рельефе мелиорированных ландшафтов занимает повышенные и высокие гипсометрические уровни с абсолютными высотами 139,5 – 142,5 м. Уклоны поверхности превышают 1 %, а относительные высоты достигают более 2,5 м.

Согласно проведенной типизации рельефа мелиорированных ПАК выявлены территориальная дифференциация поверхности и направления современных рельефообразовательных процессов осушенных территорий с различными сроками давности осушения и сельскохозяйственного использования. Каждый тип рельефа мелиорированных ландшафтов характеризует преобразованную поверхность на новом этапе ее эволюционного развития и отличаются один от другого новыми формами качественно-количественного содержания, отражая переход из одной стадии в другую, более трансформированную. Установлена следующая тенденция эволюции почв относительно степени трансформации поверхности. Типы рельефа выступают как основные факторы дифференциации почвенного покрова. Сочетание гипсометрических уровней поверхности с определенными почвенными разновидностями и выделенные на их основе природно-антропогенные комплексы мелиорированных ландшафтов могут служить основой для землеустройства территории, а также для оптимизации системы землепользования и реконструкции мелиоративных систем и объектов.

1. Романкевич А.П. Трансформация рельефа мелиорированных ландшафтов Белорусского Полесья: Автореф. дис....канд. геогр. наук. Минск, 2001.
2. Аношко В. С., Зайко С. М., Вашкевич Л.Ф. и др. Методика картографирования природных территориальных комплексов осушенных территорий. Мн., 2000.
3. Зайко С. М., Вашкевич Л.Ф., Романкевич А. П. Картографирование ПТК для организации территории и рационального использования осушенных земель // Вестн. Белорус. ун-та. Сер. 2. 2001. №1. С.75.
4. Бамбалов Н. Н., Белковский В. И., Мееровский А. С. и др. Агроэкологические проблемы антропогенно нарушенных болотных экосистем. – Мн., 1997.