

РАЗНООБРАЗИЕ ГЕОСИСТЕМ АГРОБИОСТАНЦИИ «ЗЕЛЕНОЕ» КАК ОСНОВА ДЛЯ ВЫБОРА БАЗЫ ПРАКТИКИ

В. Л. Андреева

*Белорусский государственный педагогический университет, Минск,
viclandreeva@gmail.com*

DIVERSITY OF GEOSYSTEMS AGROBIOSTATION «GREEN» AS A BASIS FOR SELECTING OF PRACTICE BASE

V. L. Andreeva

*Belarusian State Pedagogical University, Minsk,
viclandreeva@gmail.com*

Начиная с 1986 г. и по настоящее время, базой практик факультета естествознания Белорусского государственного педагогического университета являются окрестности учебно-опытной базы университета «Зеленое», расположенные в 30 км к северо-западу от города Минска.

Выбор данного места в качестве базы практик был сделан не случайно, поскольку территория исследуемого объекта относится, согласно физико-географическому районированию, к Белорусской гряде (Матвеев, Гурский, Левицкий, 1988). Это типичная возвышенность. Данная территория представляет собой сложный конгломерат, узел краевых образований, сформировавшихся во время днепровского и сожского (ошмянская и моголевская стадии) оледенений. По особенностям морфологии, генезиса и времени формирования, район относится ко второму типу краевых образований Минской возвышенности — фронтальным грядам, имеющим разный возраст. Общей особенностью краевых образований Минской возвышенности является неоднократное наложение краевых форм в результате многочисленных подвижек края ледника, что предопределило относительную сложность рельефа всей возвышенности. Антропогенные отложения (средняя мощность 120 м) сложены преимущественно водно-ледниковыми, ледниковыми, озерно-ледниковыми, аллювиальными, делювиальными и другими отложениями. Среди них наиболее распространены пески разнозернистые, с гравием и галькой; супеси, суглинки, торф. Рельеф характеризуется преобладанием плоских, пологоволнистых и грядово-холмистых комплексов различного размера и конфигураций, отличающихся неравномерностью расчленения. Густота эрозионного расчленения колеблется от 0,1 до 3,5 км/км² и более, минимальный показатель — 0,3–0,5 км/км² преимущественно на склонах конечно-моренных гряд, однако вблизи речных долин этот показатель возрастает. Расчленение водоразделов определяется неравномерностью аккумуляции, эрозией временных водотоков (Якушко, 2001). Согласно признакам вертикальной геоморфологической дифференциации, объект изучения с высотами 220–250 м относится к среднему ярусу. Он представлен среднехолмистым, увалистым рельефом с относительными превышениями 40–50 м.

По климатическим показателям район исследования входит в центральную климатическую область. Потепление, не имеющее себе равных по продолжительности и интенсивности, началось в Беларуси с 1989 г. резким повышением температуры воздуха зимой: здесь температура воздуха в зимний период составляет 4,0°–3,5 °С (Герменчук, 2016). Температура теплого сезона года составляет +12–+11,5 °С, число дней с температурой выше 0 °С — 235 дней. За теплый период года выпадает 450–500 мм (3/4 от годовой суммы), число дней с осадками составляет 103, коэффициент увлажнения — 0,87–0,9. Весенние заморозки в воздухе прекращаются в первых числах мая, на почве затягиваются еще на 1–2 недели (Логинов, 1996).

В границах исследуемого участка протекает меандрирующая с хорошо выраженной центральной поймой малая река Поплав, правый приток реки Свислочь, с водосбором 47 км².

Зональными типами почв территории являются дерново-подзолистые, развивающиеся на песках и супесях, и дерново-подзолистые заболоченные, встречаются бурые лесные почвы, торфянисто-болотные переходного типа и аллювиальные. Находясь в зоне сопряженности двух крупных геоботанических областей (Евразийской хвойнолесной (таежной) и Европейской

широколиственнолесной), окрестности агробиостанции относятся, согласно геоботаническому районированию (Юркевич, Голод, Адерица, 1979) к подзоне дубово-темнохвойных лесов. Однако с достаточно высокой степенью антропогенного влияния здесь характерна вторичная лесная растительность, представленная листвягами брусничными, кисличными, снытьевыми и черничными. Непосредственно в районе прохождения полевой практики растительный покров представлен лесной, болотной и луговой типами растительности.

Учебная практика по почвоведению проводится у бакалавров после прочтения таких учебных курсов как «Ботаника» и «Общая геология», и предполагает усовершенствование теоретических основ дисциплины «География почв с основами почвоведения». Основные задачи практики связаны с необходимостью ознакомления с методами полевого исследования почв; умением студентов анализировать причины изменения свойств почв в зависимости от состава почвообразующих пород, геоморфологических особенностей, климата, условий водного режима и влияния растительного покрова. Данная практика проводится в летний период на втором курсе и является завершающей по физической географии. В настоящее время в Беларуси, в связи с модернизацией системы высшего педагогического образования, был сокращен ряд учебных дисциплин, номенклатура учебных практик и количество часов, уделяемых на них. В связи с этим возникли сложности по изучению ландшафтных комплексов, анализу взаимосвязей компонентов ландшафта, комплексной оценки природно-ресурсного потенциала, разработки рекомендаций по рациональному использованию и охране ландшафтов.

Чтобы ликвидировать данную проблему, нами были предприняты попытки формирования и развития навыков целенаправленной, систематической исследовательской работы, выражающиеся в выделении и описании как антропогенно преобразованных, так и природных естественных систем (почвенных комбинаций) на локальном (региональном) уровне. Такая работа осуществлялась в рамках полевой управляемой самостоятельной работы с целью повышения отметки за полевую практику. Выполнение такой задачи без полевых работ практически невозможно. Изучение архивного картографического материала и непосредственно работа в поле позволила выявить и описать три типа геосистем:

- 1) Высокие выпуклые водоразделы, где почвообразующими породами являются пески и водно-ледниковые супеси, представленные возвышенностями с флювиокамами, среднерасчлененные ложбинами стока. В почвенном покрове преобладают дерново-подзолистые оглеенные внизу почвы, их доля составила 55%. Для вершин отдельных возвышенностей характерны дерново-подзолистые почвы. Растительность на этих почвах представлена сосняками мшистыми, менее вересковыми и брусничными. В ложбинах стока или на нижних частях склона, где периодически застаивается влага, сформировались дерново-подзолистые временно избыточно увлажненные почвы, где произрастают сосняки снытьевые, в понижениях на дерново-подзолистых заболоченных почвах характерны сосняки черничные и березняки разнотравные.
- 2) Водораздел фрагментарный высокий, где почвообразующими породами являются моренные гравийно-хрящеватые пески и водно-ледниковые пески и супеси, подстилаемые песками, иногда с прослойками суглинка. В напочвенном покрове преобладают дерново-подзолистые и дерново-подзолистые оглеенные внизу почвы под сосняками мшистой серии, а также кисличными. Для дерново-подзолистых временно избыточно увлажненных почв характерны сосняки орляковые; в понижениях рельефа, у подножия склонов — сосняки, реже ельники, черничные, изредка долгомошные.
- 3) Область стока древнего постледникового водоема, между вышеуказанными геосистемами, выделена как глубокая долинообразная заторфованная депрессия, представленная осушенным верховым болотом. В растительном покрове характерны сосняки осоково-сфагновые. К окраине болотного массива и небольшим заторфованным западинам рельефа с мощностью торфа до 0,5 м приурочены сосняки багульниковые, которые развиваются на торфяно-болотных почвах переходного типа различной мощности. На границах болотных массивов,

в условиях застаивания вод — дерново-подзолистые заболоченные почвы с сосняками, реже ельниками, черничными; возле болотных массивов в понижениях встречаются березняки долгомошные, реже ольсы и березняки снытьевые.

Результаты исследования позволили объяснить, как многообразие геосистем в окрестностях агробиостанции «Зеленое» связано с особенностями формирования ее территории в последниково-льдовиковый период. Этот факт в достаточной мере объясняет разнообразие почвообразующих пород, рельефа территории и биоразнообразия геосистем.

Если говорить об эффективности полевых практик, то она определяется, с одной стороны, организацией исследований, использованием методик, системой хранения и обработкой результатов полевых наблюдений, а с другой стороны — разнообразием условий базы практики (полигона), особенностями её геологических, почвенно-растительных и других условий и их доступностью для изучения.

Литература

- Герменчук М. Г.* Климат республики Беларусь. 2016. Минск. 32с.
- Логинов В. Ф.* Климат Беларуси. 1996. Минск: Ин-т геологич. Наук АН Беларуси. 234с.
- Матвеев А. В., Гурский Б. Н., Левицкий Р. Н.* 1988. Рельеф Белоруссии. Минск: Университетское. 318 с.
- Юркевич И. Д., Голод Д. С., Адериха В. С.* 1979. Растительность Белоруссии и её картографирование, охрана и использование. Минск: Университетское. 248с.
- Якушко О. Ф.* Геоморфология Беларуси. 2001. Минск: Изд-во БГУ. 136 с.