

Лабораторная работа № 9. Анализ смеси катионов IV группы	36	Лабораторная работа № 31–32. Определение количественного состава вещества методом йодометрии	113
Лабораторная работа № 10. Анализ смеси катионов III и IV групп	39	Лабораторная работа № 33. Методы осаждения и комплексообразования	117
Лабораторная работа № 11. Анализ смеси катионов II, III и IV групп	43	Лабораторная работа № 34. Определение общей жесткости воды	120
Лабораторная работа № 12. Реакции катионов V группы	49	Лабораторная работа № 35. Комплексонометрическое определение магния и кальция	123
Лабораторная работа № 13. Анализ смеси катионов V группы	52	Лабораторная работа № 36. Комплексонометрическое определение меди и никеля	128
Лабораторная работа № 14. Реакции катионов VI группы	54	Лабораторная работа № 37. Определение количественного состава вещества методом количественного анализа	132
Лабораторная работа № 15. Анализ смеси катионов V и VI групп	55	Лабораторная работа № 38–39. Фотометрическое определение количественного состава вещества	135
Лабораторная работа № 16. Реакции анионов	62	Лабораторная работа № 40–41. Рефрактометрическое определение количественного состава вещества	139
Лабораторная работа № 17. Анализ смеси анионов	66	Лабораторная работа № 42–43. Потенциометрическое определение количественного состава вещества	142
Лабораторная работа № 18–19. Анализ соли	70	Лабораторная работа № 44–45. Хроматографическое определение количественного состава вещества	147
Лабораторная работа № 20. Взвешивание на аналитических весах	84	Лабораторная работа № 46–47. Определение зависимости скорости реакции от концентрации и температуры	150
Лабораторная работа № 21. Определение количества кристаллизационной воды в кристаллогидрате	89	Лабораторная работа № 48. Исследование химического равновесия и условий его смещения	154
Лабораторная работа № 22. Определение влажности муки	92	Лабораторная работа № 49. Определение pH водных растворов электролитов	156
Лабораторная работа № 23. Определение влажности растительного масла	94	Лабораторная работа № 50–51. Получение коллоидных растворов	161
Лабораторная работа № 24. Метод нейтрализации. Определение концентрации соляной кислоты	96	Лабораторная работа № 52. Свойства коллоидных растворов	164
Лабораторная работа № 25. Определение количества щелочи NaOH в растворе	98	Лабораторная работа № 53. Коагуляция коллоидных растворов	169
Лабораторная работа № 26. Определение временной жесткости воды методом нейтрализации	100	Лабораторная работа № 54. Получение эмульсий и пен, выявление роли стабилизатора	172
Лабораторная работа № 27. Определение кислотности пищевых продуктов методом нейтрализации: квашенных овощей, муки	102	Лабораторная работа № 55. Изучение явлений набухания и студнеобразования для различных пищевых продуктов	176
Лабораторная работа № 28. Определение кислотности пищевых продуктов методом нейтрализации: молока и хлеба	105	Приложения	180
Лабораторная работа № 29. Перманганатометрия. Определение концентрации раствора перманганата калия	108	Литература	185
Лабораторная работа № 30. Определение содержания количества железа (II) в растворе соли Мора	110		

Экология и рациональное природопользование

СОВРЕМЕННЫЙ И РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ЛАНДШАФТОВ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Мусаев Ф.А., Захарова О.А.

Рязанский государственный агротехнологический университет им. П.А. Костычева, Рязань,
e-mail: 79105614684@ya.ru

В осмыслении природы на локальном уровне можно провести отождествление ее с ландшафтами. Знакомство с ландшафтами начинается с визуализации их морфологического облика,

в котором определяющим является растительность. По ней можно дать предварительную оценку состояния других входящих в ландшафт компонентов. В ландшафтном отношении природы Рязанской области, отличается разнообразными ландшафтами. Они изменяются от лесных природно-территориальных комплексов (ПТК) на севере, до лесостепных ПТК в центральной части и степных на юге. Сами ландшафты представляют важный объект научного исследования и практического понимания теоретических основ ландшафтоведения.

Современные природные ландшафты в одних случаях в той или иной степени изменены (модифицированы) человеком, в других заменены на культурные, антропогенные или совсем уничтожены. Например, естественные луговые и лесные экосистемы конвертированы в кормовые угодья, они же трансформированы в пахотные виды агроэкосистем со своим набором (сообществом) культурных растений, не эндемичным для данной территории. Поэтому представляет интерес изучения исторической ветви динамики ландшафтов с антропогенной причиной ее хода.

По масштабам воздействия на природные ландшафты с «освоением» Европейской части страны из природных явлений сравнимы, пожалуй, лишь оледенения. За непродолжительный срок было вырублено большая часть лесов, заменив их, в лучшем случае, полями и лугами, а в худшем оставив под пустоши. Скорость образования и распространения культурных ландшафтов намного выше скорости естественной эволюции природных экосистем, что в итоге заметно изменило типичные ландшафты привычных природно-климатических зон. Пример тому агроландшафты с входящими в них агроэкосистемами, которые в Нечерноземной зоне являются преобладающими. Изучение их представляет одну из важных задач ландшафтоведения.

Известно, какова огромная роль антропогенного фактора в эволюции почвы и в целом биосферы. Человек, с целью удовлетворения своих всевозрастающих потребностей, сменяя одну растительность на другую, возможно, и неосознанно, нарушил давно сложившиеся гармонические природные связи, являющиеся основой жизни. По большому счету человеческой вины в том, что произошло с естественными ландшафтами, нет: издавна человек искал новые возможности для пропитания, интенсивное земледелие появится только лишь на определенном этапе развития цивилизации, а пока необходимо было отвоевывать все новые участки у леса с целью последующего обращения их в пашню. Наконец, даже в настоящее время, не говоря о прошлом времени, у земледельцев, людей, работой связанных с природными системами, простых обывателей практически отсутствует экологическое мышление. Изданием монографии авторы, в первую очередь, надеялись усилить это экологическое мышление у читателей, а у кого-то и пробудить.

Развитие ландшафта трудно представить без происходящих в нем текущих сложных взаимосвязанных и взаимообусловленных событий, явлений, которых в совокупном исполнении называются жизнью. Описать ее всесторонне очень сложно, поэтому авторы приводят лишь отдельные аспекты, отражающие развитие ландшафтов в антропогенезе.

По растительному покрову территорию Рязанской области можно поделить на три основные геоботанические зоны: степная травянистая растительность и дубравы; травянистая растительность переходного типа от степи к лесу; хвойные леса и болотно-торфянистая травянистая растительность. Первая геоботаническая зона расположена в южной, юго-западной частях области. Вторая геоботаническая зона располагается от северной границы черноземов и простирается на северо-восток до р. Оки и линии Шилово, Шацк и далее до границы с Мордовией. Третья геоботаническая зона по составу растительного покрова резко отличается от растительности остальной части области. Южная граница проходит по линии от границы с Мордовией и Тамбовской области до Шилово и далее на северо-запад по р. Оке. В геоморфологическом отношении эта зона занимает южную часть Мищерской низменности и Окско-Цнинский вал. Здесь преобладают хвойные леса и травянистая растительность, характерная для влажных мест и болот.

Ландшафт должен стать предметом общей политики, поскольку ландшафты имеют огромное значение для благосостояния населения Европы, а оно не может больше «пассивно воспринимать свои ландшафты», воспринимая их лишь как результат технологического и экономического воздействия, осуществляемого без ведома самих людей. Ландшафт является делом всех граждан и к нему необходимо подходить на основе демократических принципов, в частности на местном и региональном уровнях. Ландшафт играет важнейшую роль в качестве одной из основных составляющих окружающей среды и условий жизни людей, как в городских, так и в сельских зонах, как в районах, отличающихся исключительной красотой, так и в местах повседневной жизни. Исходя из этого, необходимо добиться того, чтобы население играло активную роль в управлении и планировании ландшафтов, и чувствовало ответственность за их будущее.