

чертой распространения антропогенизированных ландшафтов НРБ следует считать отсутствие ландшафтов сельскохозяйственной антропогенизации III бонитета, а также ландшафтов сильной степени лесохозяйственной антропогенизации (I бонитет).

В Белоруссии таких территорий нет, здесь наибольшие площади естественных ландшафтов затронуты сельскохозяйственной антропогенизацией в средней степени (II бонитет). Основная площадь лесохозяйственного вида антропогенизированных ландшафтов приходится на среднюю степень антропогенизации, а слабая и сильная степень представлены примерно одинаково (см. табл. 3).

Приведенный краткий анализ распространения сельскохозяйственных и лесохозяйственных антропогенизированных ландшафтов на территориях, заметно различающихся по природным условиям, позволяет сделать некоторые выводы.

1. Антропогенизация естественных ландшафтов Белоруссии и Болгарии, несмотря на различия природных и общественно-исторических условий, имеет единое направление. Основным и наиболее древним видом антропогенизации ландшафтов следует считать сельскохозяйственные. Лесохозяйственные ландшафты занимают второе место.

2. Различия в количественных отношениях обоих видов антропогенизированных ландшафтов БССР и НРБ характеризуют не только особенности природы, но и специфику хозяйственного освоения территории.

3. Выполненная работа позволяет высказать надежду, что подобный опыт изучения антропогенизации ландшафтов может иметь практическое значение и быть использован на территориях, подобных изученным. Для Белоруссии это может быть Прибалтика, Центр Европейской СССР и др. Определенную аналогию с Болгарией можно предположить для Молдавии, Закарпатья, Грузии и др.

4. Дальнейшее изучение всех видов антропогенизации ландшафтов может послужить целям прогнозирования основных направлений хозяйственной деятельности при решении вопросов о целесообразности создания сильно антропогенизированных ландшафтов или сохранения их естественного состояния.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мильков Ф. И. Человек и ландшафты. — М., 1973.
2. Куракова Л. И. Антропогенные ландшафты. — М., 1977.
3. Исаченко А. Г. Ландшафт как предмет человеческого воздействия. — Изв. ВГО, 1977, вып. 5.

Поступила в редакцию
04.10.79.

Кафедры общего землеведения и
физической географии СССР БГУ
имени В. И. Ленина, кафедра ланд-
шафтоведения* Софийского универ-
ситета имени К. Охридского

УДК 631.62

В. С. АНОШКО

ПРИНЦИПЫ И СХЕМА ПРИРОДНО-МЕЛИОРАТИВНОГО РАЙОНИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ БЕЛОРУССИИ

Природно-мелиоративное районирование — одна из основных проблем мелиоративной географии. Правильность его проведения во многом определяет прикладное значение всей географической науки. Природно-мелиоративное районирование базируется на системном анализе внутренних и внешних связей компонентов, составляющих природно-мелиоративные системы и комплексы. Природно-мелиоративные системы при этом рассматриваются как гетерогенные природно-технические образования, представляющие собой разновидность геотехнических систем. Природно-мелиоративные комплексы — составная часть природно-мели-

Степень мелиоративной неустроенности территории

Группы мелиоративной неустроенности	Виды мелиоративной неустроенности				
	заболоченность, %	культуртехническая неустроенность сельскохозяйственных угодий			эродированность, наличие средних и сильноэродированных почв, %
		контурированность, га	закустаренность, %	завалуенность, м ² /га	
I	< 35	> 25	< 5	< 5	—
II	35—40	25—20	5—10	5—20	15
III	40—45	20—15	10—20	20—40	15—40
IV	45—50	15—10	20—30	40—60	40—60
V	50—55	10—5	30—40	60—80	60—80
VI	> 55	< 5	> 40	> 80	> 80

оративных систем, территориально целостные единицы, которые характеризуются однородностью природных компонентов, определяющих мелиоративную неустроенность территории и мелиоративных сооружений и приемов, направленных на ликвидацию мелиоративной неустроенности.

Мелиоративная неустроенность территории республики определяется заболоченностью, культуртехнической неустроенностью и эродированностью. Каждая из этих характеристик имеет территориальную закономерность распределения и разную степень выраженности, что определяется комплексом природных факторов [1, 2].

Для упорядочения возможности количественного учета и сопоставления разных видов мелиоративной неустроенности, показатели ее проявления (заболоченности, культуртехнической неустроенности и эродированности) разбиты на шесть уровней степени выраженности, которые при необходимости можно принимать за баллы (см. таблицу). При определении величины интервала деления в качестве критерия принята реальная значимость каждого показателя в формировании продукции сельскохозяйственных угодий. Необходимые для этого данные получены путем обработки информации по урожайности сельскохозяйственных культур в районах, расположенных в различных природных условиях и отвечающих требованиям сопоставимости, а также из многочисленных литературных источников [3, 4 и др.]. Такой подход позволяет проводить простейшие математические операции для расчета средних показателей степени мелиоративной неустроенности, а также определять ее преобладающие виды на исследуемых территориях.

Анализ материала по отдельным хозяйствам и мелиоративным объектам позволил составить картосхему мелиоративной неустроенности территории Белоруссии, отражающую общие закономерности пространственного распространения неблагоприятных для рационального использования природных ресурсов показателей (рис. 1).

Следует отметить, однако, что картосхема не информирует об основных причинах мелиоративной неустроенности, а следовательно, не может быть основой для разработки схемы-проекта мелиоративных мероприятий. Для этого необходимо знать факторы, определяющие те или иные неблагоприятные природные явления. К сожалению, до последнего времени вопросы зависимости между характером, степенью выраженности мелиоративной неустроенности и определяющими ее факторами изучались недостаточно, что не позволяло провести четкого научно обоснованного природно-мелиоративного районирования.

Исследование связи между мелиоративной неустроенностью территории и ее характеристикой по показателям, объединенным в 7 групп (геоморфологические, биоклиматические, почвенные, гидрологическогидрографи-

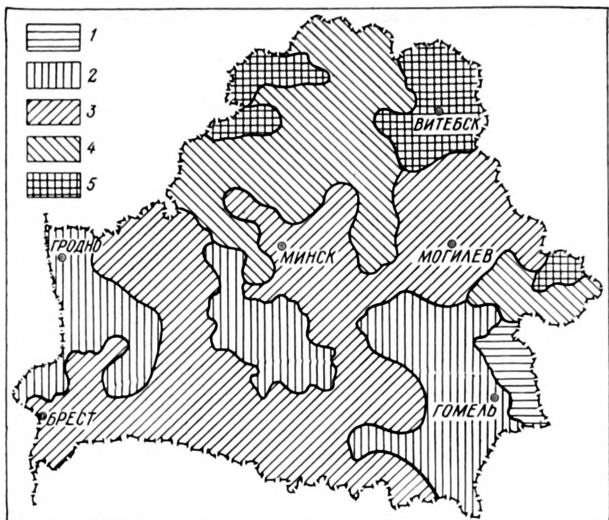


Рис. 1. Картохема мелiorативной неустроенности территории БССР. Степень выраженности мелiorативной неустроенности:
1 — очень слабая; 2 — слабая; 3 — средняя; 4 — сильная; 5 — очень сильная

ческие, гидрогеологические, инженерно-геологические, экономические), проводилось с использованием приемов теории информации. В результате появилась возможность определить вероятность встречаемости каждого из изучаемых природных компонентов для каждой степени мелiorативной неустроенности территории, определить мелiorативную значимость каждого компонента в различных природных условиях, т. е. в разном сочетании его с другими компонентами.

Полученные результаты позволили составить симплексные природно-мелiorативные картошeмы, отражающие закономерность территориального распределения компонентов каждой из 7 групп (геоморфолого-мелiorативная, биоклиматолого-мелiorативная и т. д.).

Обобщение данных картошeм мелiorативной неустроенности и симплексных природно-мелiorативных позволили выявить их общие закономерности, которые и положены в основу комплексного природно-мелiorативного районирования территории республики.

Таким образом, принцип природно-мелiorативного районирования основан на объединении территорий, сходных не только по свойствам (мелiorативной неустроенности), но и по связям (межструктурным и внутривструктурным).

В результате проведенных исследований в зависимости от набора признаков и масштаба проводимых работ выделяются природно-мелiorативные единицы следующих таксономических рангов: провинции, области, подобласти, районы, участки и элементарные мелiorативные объекты. При мелiorативном районировании можно выделить только крупные таксономические единицы (до районов), при крупномасштабном же, наоборот — выделяются единицы низшего ранга, включая элементарные объекты, участки и районы.

Природно-мелiorативные провинции отражают общие провинциальные особенности мелiorативной неустроенности территории республики, вызванные ее геолого-структурными, палеогеографическими, клима-

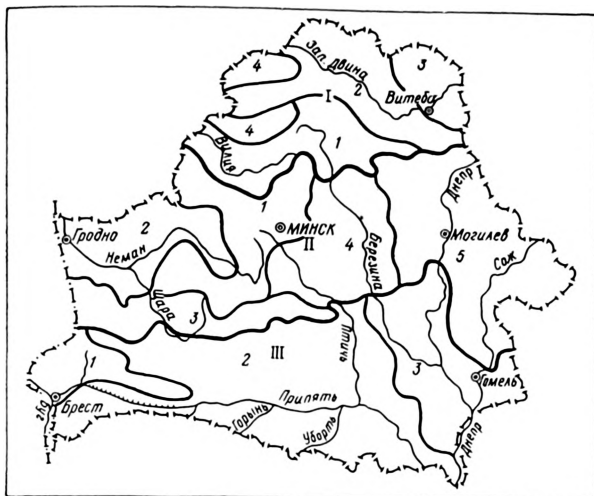


Рис. 2. Картограмма природно-мелиоративного районирования территории БССР. (Пояснение обозначений в тексте.)

тическими и геоморфологическими особенностями. Они проявляются в виде крупной заболоченной низины на юге республики, обширных равнин, сложенных лёссами и лёссовидными породами, относительно небольших возвышенностей в центре и на западе, а также через степень увлажнения, которая значительно различается на территории Белоруссии.

Мелиоративная оценка перечисленных особенностей позволяет выделить следующие природно-мелиоративные провинции: I. Поозерско-Валдайскую, преимущественно низинную, избыточно увлажненную; II. Центрально-Белорусскую, преимущественно равнинную, нормально увлажняемую; III. Полесскую, низинную, недостаточно увлажняемую (рис. 2).

Поозерско-Валдайская провинция занимает территорию, покрываемую валдайским ледником, за исключением Лучесской низины и Лукомльской возвышенности и включая Верхневилейскую и Верхнеберезинскую низменности, которые по своей мелиоративной неустроенности близки к остальной территории этой провинции.

Центрально-Белорусская провинция включает Оршано-Могилевскую равнину, почти всю равнинную территорию Предполесья, большую часть территории Белорусской гряды. Провинциальными особенностями ее являются широкое распространение равнин, сложенных лёссами и лёссовидными породами, приподнятость территории и преимущественно нормальное увлажнение почв.

Полесская провинция охватывает территорию Белорусского Полесья, включая Прибугскую и Ясельдинскую равнины, а также некоторые другие участки Предполесья. Особенности этой провинции являются широкое распространение заболоченных низменностей и отрицательный коэффициент увлажнения в теплый период года.

Дальнейшее деление провинций на области проведено по характеру мелиоративной неустроенности (заболоченности, культуртехнической неустроенности, эродированности). Исследование мелиоративной значимости природных компонентов показывает, что характер мелиоративной неустроенности на уровне области определяется в основном геоморфологическими и биоклиматическими факторами.

В Поозерско-Валдайской провинции выделяются четыре природно-мелиоративные области: 1. Нарочано — Лепельская грядово-холмистая культуртехническая неустроенная; 2. Полоцкая низинная заболоченная; 3. Витебско — Городокская возвышенная эродированная; 4. Браславско — Свентянская грядово-холмистая эродированная.

Центрально-Белорусская провинция делится на пять природно-мелиоративных областей: 1. Минско — Ошмянскую грядово-возвышенную эродированную; 2. Неманскую низинную культуртехнически неустроенную; 3. Новогрудско — Волковыскую платообразную эродированную; 4. Центральную-Березинскую равнинную культуртехнически неустроенную; 5. Оршано — Могилевскую равнинную эродированную.

Полесская провинция состоит из следующих природно-мелиоративных областей: 1. Прибугско-Загородской равнинной культуртехнически неустроенной; 2. Брестско — Припятской низинной болотной; 3. Приднепровской низинной заболоченной.

При дальнейшем дроблении территории на подобласти в качестве критерия выбран показатель степени выраженности мелиоративной неустроенности. Культуртехническая неустроенность характеризуется шестью степенями показателей завалуненности, закустаренности, контурности сельхозугодий и отдельно пашни; степень эродированности выражается шестью показателями: эрозия отсутствует, слабая, средняя, сильная, очень сильная, весьма сильная эродированность. Степень заболоченности определяется не только наличием болот и заболоченных земель, но и соотношением заболоченных почв (слабозаболоченные — при наличии болот и заболоченных земель менее 35%, из них глееватые, глеевые и торфяно-болотные почвы менее 50%; среднезаболоченные 35—40, 50—55%; повышено заболоченные 40—45, 55—60%; сильнозаболоченные 45—50, 60—65%; очень сильнозаболоченные 50—55, 65—70% и весьма сильнозаболоченные >55, >70%). Исследования показали, что наиболее тесная зависимость наблюдается между показателями, положенными в основу выделения природно-мелиоративных подобластей, почвенными и гидрогеологическими компонентами.

В результате каждая из природно-мелиоративных областей делится на три — пять подобластей. Примером может служить природно-мелиоративное районирование Ушачской низменности и Лепельской пересеченной равнины, входящих в состав Полоцкой низинной заболоченной и Нарочано-Лепельской грядово-холмистой культуртехнически неустроенной природно-мелиоративных областей [5].

Следующими за подобластями таксономическими единицами являются природно-мелиоративные районы. Они выделяются по генетическим признакам показателей мелиоративной неустроенности территории. Заболоченность может вызываться избыточным количеством атмосферных осадков, близким залеганием и выходом на поверхность грунтовых вод, застоем паводковых и поверхностно-натечных вод; эродированность — плоскостным смывом, линейным размывом, дефляцией и сочетанием этих процессов и т. д.

Дальнейшая дифференциация территории проводится по структурным особенностям почвенного покрова, инженерно-геологическим и литологическим особенностям почвогрунтов. Эти показатели лежат в основе выделения природно-мелиоративных участков, определяющих способы мелиоративного воздействия.

На основании местных микроклиматических, микрогеоморфологических и некоторых гидрогеологических особенностей внутри участков возможно выделение элементарных мелиоративных объектов, которые отличаются не только однородностью способов мелиорации, но и единством агротехнических мероприятий и характером использования земель.

Природно-мелиоративное районирование, проведенное по предложенному принципу, позволит выявить общие закономерности территориального распределения факторов и показателей мелиоративной неустро-

енности территории республики и наметить методы и способы ликвидации неблагоприятных природных процессов и явлений для территориальных единиц разного таксономического ранга.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аношко В. С. Мелиоративная география Белоруссии.— Минск, 1978.
2. География Белоруссии. Под ред. В. А. Дементьева и др.— Минск, 1977.
3. Качественная оценка земель в колхозах и совхозах БССР. Под ред. Т. Н. Кулаковской.— Минск, 1977.
4. Почвоведение и агрохимия на службе сельского хозяйства. Под ред. В. А. Козлова, Т. Н. Кулаковской.— Минск, 1977.
5. Аношко В. С., Ярошевич Л. М. Опыт комплексного природно-мелиоративного районирования Белорусского Поозерья. Материалы VI съезда ГО СССР.— Л., 1975.

Поступила в редакцию
01.12.79.

Кафедра почвоведения и геологии

УДК 631.881.3

И. Е. СКУРКО, Н. П. ИВАНОВ, А. С. КЛИМОВИЧ

ВОЗДЕЛЫВАНИЕ ОЗИМОЙ РЖИ НА МЕЛИОРИРОВАННЫХ ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТЫХ ПОЧВАХ

В БССР дерново-подзолистые заболоченные (полугидроморфные) почвы составляют 73,5% переувлажненных минеральных и 91% избыточно увлажненных пахотных почв [1]. По рельефу, увлажнению, особенностям проявления основных почвообразовательных процессов они занимают промежуточное положение между автоморфными дерново-подзолистыми и полугидроморфными дерновыми заболоченными почвами. Избыточное увлажнение этих почв создается как поверхностными атмосферными водами при наличии водоупора в пределах почвенного профиля, так и грунтовыми водами. В результате осушения полугидроморфные почвы претерпевают ряд изменений, приближаясь к автоморфным дерново-подзолистым. Исчезают пятна оглеения, заменяясь ржаво-охристыми, уменьшается объемный вес, повышается воздухопроницаемость, возрастает по профилю окислительно-восстановительный потенциал, ускоряется минерализация и падает содержание гумуса, иногда отмечается уменьшение суммы поглощенных оснований и степени насыщенности основаниями. В валовом химическом составе увеличивается содержание кремния, железа [2]. Повышение плодородия заболоченных почв после осушения зависит в значительной степени от внесения минеральных и органических удобрений, их дозы, а также срока внесения.

Нами в течение ряда лет изучалось влияние минеральных удобрений на урожай и некоторые качественные показатели озимой ржи сорта Белта при выращивании ее на мелиорированной дерново-подзолистой легкосуглинистой глееватой почве. Полевые опыты проводились на экспериментальной базе «Жодино» БелНИИЗ в 1974—1976 гг. Результаты химических анализов почвенных образцов следующие: рН (KCl) 5,5; гидролитическая кислотность 2,67 мг-экв. на 100 г почвы, сумма поглощенных оснований 5,23 мг-экв. на 100 г почвы, степень насыщенности основаниями 66,2%, содержание хлора 0,953 мг-экв. на 100 г почвы (0,034%), содержание подвижных форм фосфора и калия соответственно 9,7 и 11,64 мг на 100 г почвы. После внесения удобрений агрохимические показатели заметно улучшились (отбор образцов проводился весной): рН стала 5,8; гидролитическая кислотность 1,54 мг-экв. на 100 г почвы, увеличилась сумма поглощенных оснований (7,07 мг-экв. на 100 г почвы), степень насыщенности основаниями составила 82,1%, содержание по-