

УДК 630\*524.61(571,11)

**Ю.И. Перепечина**

Брянская государственная инженерно-технологическая академия

Перепечина Юлия Ивановна родилась в 1953 г., окончила в 1974 г. Брянский технологический институт, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры лесоустройства, лесозащиты и охотоведения Брянской государственной инженерно-технологической академии. Имеет более 60 печатных трудов в области организации специализированных лесосеменных хозяйств, лесной таксации и лесоустройства, экологии, изучения состояния лесов Курганской области.  
E-mail: lhf\_bryansk@mail.ru



## **ХОЗЯЙСТВЕННО-ЛЕСОРАСТИТЕЛЬНОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ ЛЕСОВ ЛЕСОСТЕПИ ЮЖНОГО ЗАУРАЛЬЯ (НА ПРИМЕРЕ КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ)**

На территории Курганской области предложено выделить пять хозяйственно-лесорастительных районов: смешанные леса, березовые колковые леса, сосновые боры, сосново-березовые леса, пойменная растительность. Дан ряд количественных и качественных показателей, которые являются основой их выделения.

*Ключевые слова:* хозяйственно-лесорастительные районы, лесистость, тип леса, условия произрастания, таксационная характеристика.

Территория района исследований (Курганская область) расположена в юго-западной части Западно-Сибирской низменности, которая характеризуется ровной, почти плоской поверхностью со слабым наклоном к северо-востоку. Высота местности колеблется в пределах 137...199 м над уровнем моря. Современный рельеф Зауральской лесостепи сформировался в основном в неогеновый и четвертичный периоды. В целом он сглаженный, лишь на узких приречных участках несколько усложняется под действием эрозии.

Обширные равнинные пространства, близкое к поверхности горизонтальное залегание водоупорных слоев обуславливают наличие большого количества блюдцевидных западин, особенно в восточных районах. Почвы приурочены к рельефу местности, преимущественно распространены выщелоченные черноземы. На характер растительного покрова в условиях резко континентального климата существен-

но влияют водно-солевой режим почв, их механический состав и характер материнских пород [2].

В практике лесного хозяйства широкое применение находит лесорастительное районирование С.В. Курнаева [4], согласно которому исследуемые леса расположены в округах лесостепи подзоны разнотравно-злаковых степей Западно-Сибирской равнины и Северного Казахстана. Леса чередуются со степными и луговыми пространствами.

И.А. Фрейберг, С.В. Залесов, Н.А. Луганский с учетом специфики лесорастительных условий и лесного покрова выделяют пять лесорастительных районов Зауральской лесостепи: Шадринско-Куртамышский, Просветско-Баринский, Альменевобродокалмакско-Чашинский, Марайский, Петухово-Варгашинский [6].

По Ю.М. Алесенкову [1], основными единицами лесорастительного районирования Курганской области являются лесорастительная область,

зона и округ (район). Территория входит в состав Западно-Сибирской лесной области, где выделяется подзона предлесостепных березовых и сосновых лесов (с осиной); лесостепная зона березовых колков и островных сосновых боров (с подзонами северной, средней и южной лесостепи); степная зона в виде отдельных участков, где лесная растительность носит интразональный характер.

В соответствии с перечнем лесорастительных зон и лесных районов РФ [5] исследуемые леса отнесены к лесостепной зоне, Западно-Сибирскому подтаежно-лесостепному району.

При лесоустройстве применяются типологии П.С. Погребняка и В.Н. Сукачева. М.Д. Серебрякова ввела тип лесорастительных условий солоды: свежие на солодях ( $E_2$ ), влажные на солодях ( $E_3$ ), сырые с ивовым подлеском ( $E_4$ ), мокрые и заболоченные солоды ( $E_5$ ).

В современных условиях интенсивное воздействие негативных факто-

ров, рубка леса различными способами на больших территориях, периодическое переувлажнение участков леса приводят к изменению состояния, структуры и биоразнообразия лесных насаждений, а также влияют на рост, товарную структуру древостоев, пожарную опасность, использование лесов и лесовосстановление.

Цель наших исследований заключается в изучении состояния лесов и факторов, его определяющих, анализе особенностей их комплексного воздействия, научном обосновании системы организации хозяйства в зависимости от состояния лесов. Для достижения поставленных целей территория Курганской области была разделена на пять районов, которые мы назвали хозяйственно-лесорастительными: смешанные леса, березовые колковые леса, сосновые боры, сосново-березовые леса, пойменная растительность (см. рисунок).

Основой выделения районов являются различия в лесистости, почвах, орографических и лесорастительных

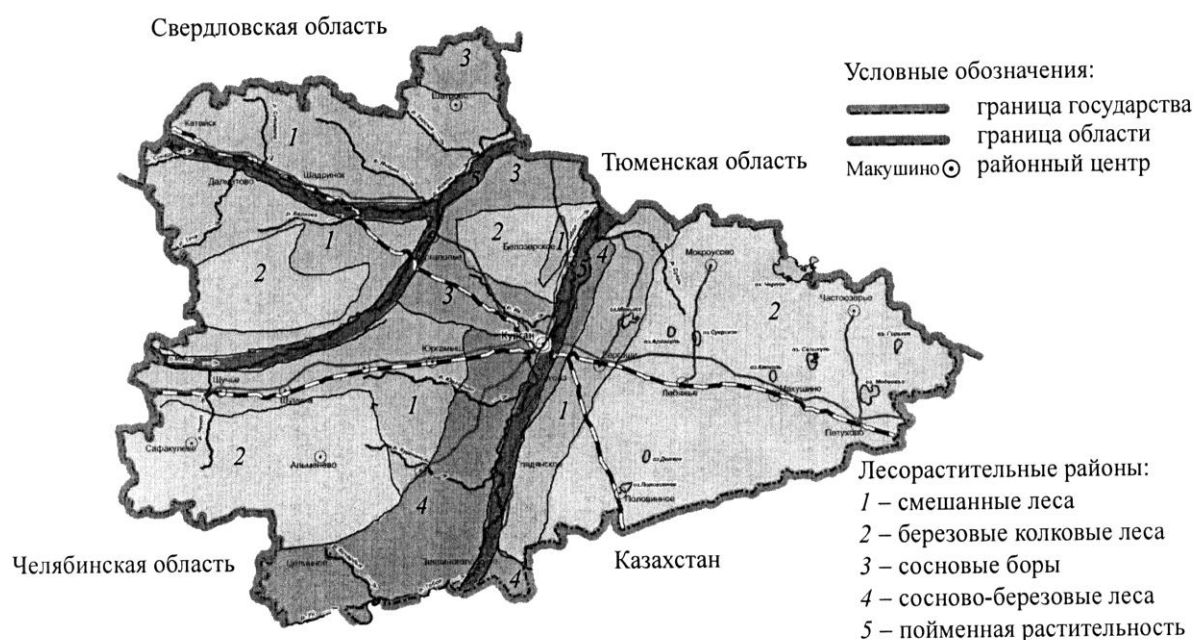


Схема хозяйственно-лесорастительного районирования Курганской области

условиях, типах леса, характеристике насаждений, подроста, подлеска и напочвенного покрова, лесохозяйственных мероприятиях. Основным признаком являются почвы [2]. При близких таксационных характеристиках древостоя лесистость района может различаться в два раза и более, что влияет на повреждение леса негативными факторами, распространение лесных пожаров.

В районе смешанных лесов (площадь 779,0 тыс. га) насаждения произрастают на вершинах дюнных всхолмлений или грив, пологих склонах увалов и равнинных дренированных участках между ними. Для этих мест характерны сочетания серых лесных осолоделых почв с солодями, а также солодей с лугово-болотными почвами. Имеются участки с черноземно-солонцеватыми комплексами и пятнистостью выщелоченных черноземов. Основными группами типов леса являются разнотравная и сложнотравная (70 %), осоковая (15 %), березовая на солодях (15 %). Наиболее распространенные типы лесорастительных условий D<sub>3</sub>, C<sub>2</sub>, C<sub>3</sub>, E<sub>2</sub> – E<sub>4</sub>. Лесистость района невысокая (23,6 %), преобладают березовые, березово-осиновые и осиново-березовые леса (средний состав 6,8B1,6Oc1,6C+Л, E, Ив, Т, Яб). Распределение насаждений по классам возраста неравномерное. В березняках преобладают древостои V (40 %) и VI (25 %) классов возраста, молодняков всего 6 %, осинники V и VI классов возраста составляют 29 и 27 %, молодняки – 17 %. В хвойных насаждениях доминируют молодняки (45 %). Средний класс бонитета II,1. Высокобонитетные насаждения (Ia–I) занимают 9, среднебонитетные (II–III классы) – 82 % площади покрытых лесом земель. Средняя полнота 0,69. Основную площадь (около 70 %) занимают среднеполнотные насаждения.

Подрост отсутствует или редкий групповой из березы и сосны, подлесок средний: черемуха обыкновенная, рябина мучнистая, вишня кустарниковая, смородина щетинистая, бересклет бородавчатый, ива сизая. В травяном покрове господствуют мятлик болотный, вейник наземный, вереск обыкновенный, осока низкая, овсяница полевая и др.

Район березовых колковых лесов (площадь 516,0 тыс. га) представлен пониженными, периодически подтапливаемыми участками и слегка повышенными равнинами. Преобладают солонцеватые комплексы, солоды, а также их сочетание. Солоды имеют тенденцию к олуговению и частому заболачиванию. Последние 15...20 лет заметно прогрессирует заболачивание и вымокание участков мягколиственных лесов. Негативными факторами для растительности являются повышенное увлажнение, полное рассоление почвенного профиля, кислая реакция верхних горизонтов почвы, содержание макро- и микроэлементов. Леса располагаются колками. Древостои в основном березовые или с небольшими участками осины и сосны (состав 7,7B1,6Oc0,7C+E, Ив, Кл). Почвенные особенности обуславливают очень низкую лесистость района (12,6 %). Средний возраст насаждений 44 года. Представлены средневозрастные березняки, средневозрастные и приспевающие осинники. В древостоях IV–VI классов возраста сосредоточено 86 % запасов древесины района. Средний класс бонитета II,3, полнота 0,67. Среднеполнотные насаждения занимают 72 % покрытых лесом земель, высокополнотные и низкополнотные – 13 и 15 %. Распространены группы типов леса березовая на солодях, злаковая, травяная, осоковая. Основная часть (80 %) насаждений района, практически все березняки, около 40 %

сосняков и большая часть осинников, произрастают в группе типов леса – березовая на солодах. Самыми распространенными типами лесорастительных условий являются  $E_2$  (52 %) и  $E_3$  (34 %). Подроста нет, подлесок густой из ивы козьей, шиповника майского и иглистоого, черемухи обыкновенной. Напочвенный покров разнообразен: вейник наземный и тростниковый, осока низкая, гравилат речной, мятлик болотный, листостебельные мхи, кипрей болотный.

Ценность березовых насаждений в группе березняков на осолоделых почвах в районе березовых колковых лесов может быть повышена различными приемами, в том числе использованием предварительных культур для замены порослевых насаждений березняками семенного происхождения.

В районах березовых колковых и смешанных лесов, где наблюдается вымокание древесной растительности, лесные культуры по дну борозд долго «стоят» в воде, что задерживает их рост, угнетает развитие и обуславливает гибель. Поэтому необходимо разработать нетрадиционные способы создания таких культур.

Леса района сосновых боров (площадь 266,0 тыс. га) произрастают на серых лесных оподзоленных почвах, сформировавшихся на песчаных или супесчаных грунтах, имеющих преимущественно эоловое происхождение. Основу лесных экосистем составляют сосновые леса, разнообразные по составу древостоя, подроста, подлеска, степени остепнения, возрасту и другими параметрам. Спелые сосновые боры и посадки сосны располагаются на светло-серых оподзоленных почвах. Смешанные хвойно-мягколиственные остепненные леса растут на серых, а изреженные с богатым травостоем – на темно-серых

лесных оподзоленных почвах. Кроме того, в пределах сосновых лесов встречаются черноземы, лугово-черноземные, луговые и лугово-болотные почвы. Лесистость района 49,9 %. В северной его части сосна в составе древостоев занимает до 8 ед., в южной существенна примесь мягколиственных пород (средний состав  $6,2C3,3B0,5Oc+E$ , Ив, К, Л). Средний возраст 46 лет. Преобладают насаждения II–V классов возраста с высокой производительностью (средний класс бонитета I,8) и полнотой 0,71. Наибольшую полноту имеют сосняки и березняки. Основными группами типов леса являются зеленомошниковая (40), черничная (22) и травяная (20 %). Сосняки преимущественно (81 %) растут в зеленомошниковом и черничном типах леса. Этот район отличается от предыдущего более сухими условиями местопроизрастания. Групповой сосновый подрост в основном расположен в изреженных и освещенных местах, подлесок густой, в разреженных местах вишня кустарниковая, спирея мелкозубчатая, ракитник русский, крушина слабительная. Напочвенный покров представлен вейником наземным и тростниковым, мятликом болотным, клевером горным, грушанкой круглолистной, купеной лекарственной.

В районе сосново-березовых лесов (площадь 314,0 тыс. га) леса произрастают на обыкновенных и выщелоченных черноземах. На северо-западе выщелоченные черноземы преобладают, в центре их меньше, а на востоке и юге их доля резко снижается за счет широкого распространения черноземов обыкновенных. Средний состав насаждений  $5,3C3,7B1,0Oc+L$ , Ив, Е, Т. Лесистость района 20,9 %. В основном преобладают сосновые молодняки (32 % площади), средневозрастные сосняки (20 %), березняки

IV и V, осинники II–IV классов возраста, 58,7 % насаждений относится к II классу бонитета. Высокополнотные насаждения занимают 35 % площади, низкополнотные – 10,2 % (средняя полнота 0,69). Преобладающие группы типов леса – зеленомошниковая (30), травяная (52), березовая на солодах (15 %). Типы условий произрастания С<sub>2</sub>–С<sub>3</sub>, В<sub>2</sub>, Е<sub>2</sub>–Е<sub>3</sub>. Подрост отсутствует или состоит из сосны и березы в «окнах», представлен разновозрастными группами. Подлесок редкий: крушина слабительная, ракитник русский. Живой напочвенный покров разнообразен: черника обыкновенная, майник двулистный, кукушкин лен, вейник тростниковый, костяника обыкновенная, орляк обыкновенный.

В районе сосново-березовых лесов лесохозяйственная деятельность направлена на повышение их производительности путем перевода производных березняков в сосновые насаждения, а также замены порослевых насаждений березняками семенного происхождения.

Леса районов сосновых боров и сосново-березовых лесов повреждены лесными пожарами. Поэтому в каждом типе леса в зависимости от интенсивности и степени нарушения пожаром структуры, обсеменительной роли древостоя-горельника и огневой подготовки почвы (выгорания подстилки, корневищ и корней травянистых растений) проводят содействие естественному возобновлению сосны или создают чистые или смешанные лесные культуры.

При отборе деревьев в рубки ухода за лесами по хозяйственно-лесорастительным районам применяют разные методы ухода с учетом породного состава и структуры насаждения, интенсивность рубки, способы очистки мест рубок.

Район пойменной растительности (площадь 1,5 тыс. га) располагается на аллювиальных почвах в поймах р. Тобола и Исети. Здесь произрастают ивы козья, корзиночная, сизая, трехтычинковая, черемуха обыкновенная, осока низкая и др.

Деление на хозяйственно-лесорастительные районы необходимо для разработки системы организации хозяйства на основе состояния лесов с учетом экологических, почвенных, лесорастительных условий, оптимального породного состава, уровня деградации насаждений. Состояние лесов – комплексный показатель, отражающий результаты воздействия факторов, проявляющихся в процессах и явлениях, происходящих в лесных экосистемах, динамике количественных и качественных показателей, влияющих на сукцессионный процесс и выполнение ими своего функционального назначения [3].

Установлено, что в районе смешанных лесов основными факторами являются биотические и антропогенные, березовых колковых – биотические и абиотические, сосновых боров и сосново-березовых лесов – абиотические и антропогенные.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алесенков Ю.М. Лесорастительные условия и типы лесов Курганской области // Проблемы лесного хозяйства Зауралья и пути их решения: материалы регион. науч.-практ. конф. Курган, 2004. С. 28–31.
2. Егоров В.П. Формирование древесной растительности в зависимости от почвенных условий // Там же. С. 31–48.
3. Ковалев Б.И. Состояние, факторы, его определяющие, и организация мониторинга хвойных лесов Центральной Сибири и Вятско-Камского региона. Брянск, 2000. 248 с.
4. Курнаев С.В. Лесорастительное районирование СССР. М.: Наука, 1973.

5. Об утверждении перечня лесорастительных зон и лесных районов Российской Федерации: Приказ Минсельхоза России от 4 февр. 2009 г. № 37.

6. *Фрейберг И.А., Залесов С.В., Луганский Н.А.* Лесорастительное районирование Зауральской лесостепи // Лесн. журн. 2007. № 2. С. 34–40. (Изв. высш. учеб. заведений).

*Yu.I. Perepechina*

Bryansk State Academy of Engineering and Technology

### **Economic and Forest-growing Zoning of Forests of Southern Trans-Ural Forest-steppe (by Example of Kurgan Area)**

It is offered to allot five economic and forest-growing zones on the territory of the Kurgan area: mixed forests, birch plot forests, pine forests, pine-and-birch forests, flood-land vegetation. A set of quantitative and qualitative indices is provided laying the basis for their allotment.

Keywords: economic and forest-growing zones, woody character, forest type, growing conditions, inventory characteristic.

---