

* Сравнение показателей продуктивности эталонных древостоев разных преобладающих пород.

* Определение целесообразного соотношения площади разных лесобразующих пород в типе ЛРУ.

* Определение средневзвешенной потенциальной продуктивности древостоев одного типа ЛРУ.

* Оценка результатов расчета: ожидаемая точность, возможные ошибки, оценка изменчивости показателей продуктивности.

Главнейшими особенностями предлагаемой процедуры можно считать следующие:

– использование в качестве первичного (основного) материала показателей реальных (модальных) древостоев, относящихся к одному типу ЛРУ и форме ведения хозяйства (учет происхождения древостоя);

– учет *причин* изменчивости показателей реальных древостоев и ошибок в их определении при корректировке исходной совокупности таксационных выделов: если причины изменчивости нельзя устранить (естественное варьирование), то принятие в качестве параметров ППР не средних, а повышенных показателей древостоев не может считаться обоснованным;

– учет возможного снижения ППР в результате воздействия катастрофических факторов;

– оценка возможного несходства в соотношении продуктивности древостоев разных лесобразующих пород в пределах экологической амплитуды типа ЛРУ.

Для того, чтобы материалы лесоустройства служили более надежной основой для определения ППР древостоев, необходимо совершенствовать нормативную базу, а также повышать точность и подробность данных, собираемых при лесоинвентаризации.

УДК630*627.3

РЕКРЕАЦИОННОЕ ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЕ В БЕЛАРУСИ

Рожков Л.Н., Ровкач А.И.

Белорусский государственный технологический университет

Леса являются наиболее посещаемыми населением рекреационными территориями и используются как для кратковременного отдыха в выходные дни, так и для длительного отдыха в период отпусков и каникул. Рекреационное лесопользование становится в ряд весьма значимых, прежде всего в социальном смысле, видов деятельности лесного хозяйства. Недооценка необходимости предоставлять рекреационные услуги влечет за собой потерю имиджа лесохозяйственной отрасли в глазах широкой общественности, прямые потери прироста древесных запасов как следствия нерегулируемой рекреации в лесах, коммерческие потери до-

ходов, которые могут иметь место от предоставления рекреационных услуг.

Площадь выделенных для курортно-рекреационного использования территорий в соответствии с «Генеральной схемой размещения и развития курортов и зон отдыха Белорусской ССР», утвержденной Советом Министров республики в 1982 году, составляет 1.68 млн. га или 8.1% территории страны. В соответствии с «Генеральной схемой...» на территории Беларуси предусматривается 214 курортов и зон отдыха на 3.6 млн. мест, в т.ч. 8 курортов республиканского и 5 курортов местного значения, 14 зон отдыха республиканского и 187 зон отдыха местного значения.

Наряду с курортами и зонами отдыха для рекреационного использования предназначены леса зеленых зон городов, выполняющих санитарную и рекреационную функции, размещаемые в ближайшем окружении городов. Общая площадь лесов зеленых зон городов Беларуси составляет 1.12 млн. га. Рекреационную функцию выполняют также национальные парки «Беловежская пуца», «Браславские озера», «Припятский» общей площадью более 200 тыс. га. Сеть национальных парков планируется в несколько раз увеличить.

Суммарная площадь территорий курортно-рекреационного использования Беларуси составляет более 3 млн. га, в т.ч. леса рекреационного значения - 1.4 млн. га. Перспективное расчетное единовременное количество рекреантов в период «пика» летних отпусков и каникул в выходные дни составляет около 3.3 млн. человек, для обеспечения потребности в отдыхе которым необходимо от 1.6 до 2.2 млн. га территории рекреационных ландшафтов. Единовременная экологическая емкость лесов рекреационного значения Беларуси составляет 17.9 млн. чел. Рекреационный потенциал лесов Беларуси (63.9 - 69.1 баллов) позволяет считать их среднепригодными для рекреационного использования.

Существующие рекреационные нагрузки составляют в среднем 800 чел.-ч. /га/год). Однако, неравномерное распределение отдыхающих приводит к тому, что на 300 тыс. га рекреационных лесов имеют место нагрузки порядка 3 - 4 тыс. чел.-ч./га/год), что привело к негативным проявлениям рекреационной дигрессии в этих лесах. При этом нарушена структура лесных сообществ, а потери прироста достигают 0.8 - 1.0 м³ с 1 га ежегодно.

Результаты проведенной оценки обеспеченности природными рекреационными ресурсами населения 20 городов-центров формируемых систем расселения свидетельствуют, что опасность дигрессии природных комплексов существует в зоне 1-часовой транспортной доступности от крупных и крупнейших городов - Минска, Бреста, Гродно, Витебска из-за большой величины пригородных рекреационных потоков, а также ряда больших и средних городов - Слуцка, Солигорска, Пинска, Орши, в связи с высокой сельскохозяйственной освоенностью пригородных территорий. Наибольшая угроза дигрессии существует для незагрязненных радионуклидами территорий в окружении Гомеля, Могилева, а также в

ближайшем окружении (в зоне 0.5-часовой транспортной доступности) Мозыря, Пинска, Жлобина и др. загрязнены радионуклидами и не могут использоваться для регулярного отдыха жителей.

Проведенные в области рекреационного лесоводства исследования показывают, что использование лесов в рекреационных целях не противоречит другим лесным пользованиям, в т.ч. использованию древесных запасов, побочных лесопользований, выполнению лесом защитных, водоохраных, санитарно-гигиенических и других полезных функций леса. Сохранение лесов от рекреационной дигрессии, равно как и рациональное использование лесосырьевых ресурсов в местах и зонах загородного отдыха населения, возможно на путях организации научно обоснованного рекреационного лесоводства. Лесохозяйственная деятельность (регулирование рекреационных нагрузок, рубки ухода-формирования, ландшафтные культуры леса, благоустройство лесов и др.), базирующаяся на научных принципах современного комплексного лесного хозяйства, обеспечит высокую устойчивость и нормальное функционирование рекреационных лесов.

Для правильной организации хозяйства в лесах рекреационного значения необходимо проведение базового рекреационного лесоустройства, которое необходимо осуществлять поэтапно в течение 20 лет. Рубки формирования, ландшафтные культуры, некоторые другие лесохозяйственные мероприятия будут выполняться с учетом специфических требований рекреационного лесоводства. Дополнительно в лесах рекреационного значения проектируется уход в подросте и подлеске, рубки раскрытия перспективы и др.

Одним из важных мероприятий, повышающих устойчивость и рекреационный потенциал лесов, является их благоустройство с устройствами отдыха и туризма. Исходя из небольших на сегодня возможностей лесохозяйственных предприятий инвестировать благоустройство лесов, предусматриваются указанные объемы ниже необходимых по нормативам, но все же обеспечивающие благоустройство наиболее интенсивно используемых в рекреационном отношении лесов.

Операционные затраты на предстоящие 20 лет составляют на рекреационное лесоустройство 1187.3 тыс. дол. США и на специальные рекреационные лесохозяйственные мероприятия - 336.2 тыс. дол. США. Капитальные вложения для организации рекреационной деятельности в лесах (строительство и установка малых архитектурных форм и элементов благоустройства) составит на 1996-2015 гг. 13817.9 тыс. дол. США.

Организация рекреационной деятельности в лесах во многом сдерживается недостатком бюджетных средств, выделяемых лесному хозяйству. Введение платного пользования за предоставленные рекреационные услуги сдерживается действующим в республике законодательством, где заложены права граждан Беларуси на бесплатное пользование отдельными видами лесных пользований, в т.ч. рекреационным. Незавершенность законодательной базы вынуждает к построению гипотетических моделей по разработке механизма возмещения затрат на организа-

цию рекреационной деятельности. Возможные варианты в этом отношении - установление дифференцированной платы за пользование природными рекреационными ресурсами разной ценности или возмещение затрат за эксплуатацию и охрану рекреационных ресурсов, являющихся общенациональным достоянием, из государственного бюджета.

Целесообразно создать хозрасчетную службу «Рекреационные услуги» в структуре Министерства лесного хозяйства по направлениям деятельности: организационный туризм (прежде всего, экотуризм), лицензионная охота и рыболовство, различные виды отдыха, развлечения и спорта, экологическое образование и воспитание и др.

Концептуально развитие рекреационной деятельности в лесах Беларуси целесообразно по следующим ориентировочным направлениям: разработка «Схемы размещения и развития сети территорий туризма и рекреации в лесах Беларуси», экономического механизма осуществления рекреационной деятельности в лесах, мероприятий по устойчивому функционированию рекреационных лесов. В конечном итоге предстоит сформировать Программу «Рекреационная деятельность в лесах Беларуси». Реализация Программы потребует увеличения объемов рекреационного лесоустройства, повышения квалификации и обучения специалистов лесного хозяйства приемам рекреационного лесоводства, ландшафтного планирования и туристического менеджмента, выполнения значительных объемов специальных лесохозяйственных мероприятий и благоустройства лесов рекреационного значения.

УДК 630 * 25 : 674.032

МЕТОДИКА РАСЧЕТА СНИЖЕНИЯ ПРИРОСТА СОСНОВЫХ НАСАЖДЕНИЙ, ПРОИЗРАСТАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ ТЕХНОГЕННОГО ПРЕССА

Василенко А.И., Степанчик В.В., Тарасенко В.П.

Институт леса Национальной Академии наук Беларуси, Гомель

Основным показателем, характеризующим негативное воздействие на леса того или иного неблагоприятного фактора в системе мониторинга принята устойчивость лесов, определяемая по степени дефолиации деревьев. Однако для целей планирования и управления лесами (что является целью мониторинга) необходимо знать степень воздействия неблагоприятных факторов среды на суммирующий показатель - их продуктивность. Решению данной проблемы и посвящена настоящая работа.

В качестве последнего нами избран текущий прирост суммы площадей сечения древостоя в насаждениях, произрастающих при разных уровнях нагрузки сернистого ангидрида. Исходными данными