

САНИТАРНЫЕ РУБКИ В ДУБРАВАХ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ: ПРОБЛЕМЫ, ТЕНДЕНЦИИ, ПЕРСПЕКТИВЫ

В. С. Маликов, В. В. Царалунга

*Агентство лесного хозяйства по Воронежской области,
Воронежская государственная лесотехническая академия*

Дан анализ динамики площадей и объемов санитарных рубок в дубравах Воронежской области. Обозначены проблемы, связанные с санитарными рубками в условиях усиливающейся деградации дубрав. Выявлены объективные тенденции увеличения интенсивности и частоты выборочных санитарных рубок. Прогнозируется повышение востребованности этого вида рубок при ожидаемом повторении явления массового отмирания порослевых дубрав области.

Важнейшую функциональную роль в сохранении биосферы в устойчивом состоянии, как известно, играют леса. Они являются основными продуцентами и аккумуляторами биомассы биосферы. Им принадлежит ключевая роль в продуцировании кислорода и регуляции состава атмосферы. В то же время леса — самый угнетенный и трансформированный человеком элемент биосферы. На примере лесов четко прослеживается реакция биосферы на многовековую экспансию человека. Площади естественных лесов катастрофически сокращаются, а антропогенно-производные леса отторгаются Природой, что проявляется в их низкой устойчивости, недолговечности и неспособности, в большинстве случаев, нормально развиваться и полноценно выполнять биосферные функции без постоянной опеки человека.

Для России самым ярким примером такой фатальной деградации лесных биоценозов под воздействием человека являются дубравы. В них на протяжении уже более 100 лет идет ускоренное отмирание основной лесобразующей породы — дуба черешчатого [1, 2, 3, 4 и мн. др.]. Периодически в отдельных регионах, а то и в пределах всего ареала, темпы ускоренного отмирания дуба принимают катастрофический характер. Таких периодов (или, как часто их называют, «волн массового усыхания») в XX столетии было несколько (от 3 до 8 по данным разных авторов), и все они приводили к отмиранию большого количества деревьев дуба или даже гибели целых массивов. Плановые рубки ухода в таких ситуациях не в состоянии справиться с быстрым накоплением фауного древостоя и, как следствие, снижением устойчивости насаждения. Лесоведам все чаще приходится вмешиваться в рост и развитие дубравного биоценоза с таким

чрезвычайным лесохозяйственным приемом, как санитарная рубка.

Этот вид рубок был узаконен в нашей стране в 30-х годах XX столетия и с тех пор достаточно широко применяется, особенно в лесах I группы. В дубравах европейской части России санитарные рубки последние 40 лет стали не только соизмеримы с рубками ухода, но часто превышают их отдельные виды по площадям лесосек и объемам выбираемой древесины. В то же время, как показывает практический опыт, санитарные рубки в том виде, в каком они стали применяться сейчас, явно не оздоравливают насаждения и не повышают их устойчивости. Применительно к дубравам в ряде случаев можно говорить о том, что именно частые выборочные санитарные рубки становятся основным фактором развала, вырождения или гибели дубового древостоя.

Это подтверждается и неуклонным сокращением площади дубрав в последние десятилетия, уменьшением в них доли дуба и осложнением лесопатологической ситуации в дубравах.

Усугубляется ситуация издержками отечественного, пока еще не цивилизованного рынка, который в условиях растущего спроса на дубовую древесину и реального снижения дубравной лесосеки толкает работников лесного хозяйства на использование чрезвычайного и непланового статуса санитарных рубок для злоупотреблений в виде дополнительного лесопользования, не оправданного реальной лесопатологической обстановкой. Несложно предвидеть, что введение разных форм собственности на лесные земли еще более усложнит данную проблему.

Для того, чтобы исключить возможность внесения деструктивного начала в лесные биоценозы вместе с непродуманными санитарными рубками и сделать их действительно хирургическим инс-

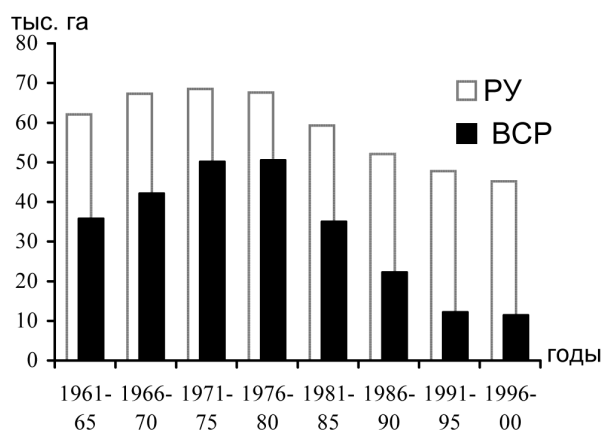


Рис. 1. Динамика площадей РУ и ВСП в Воронежской области

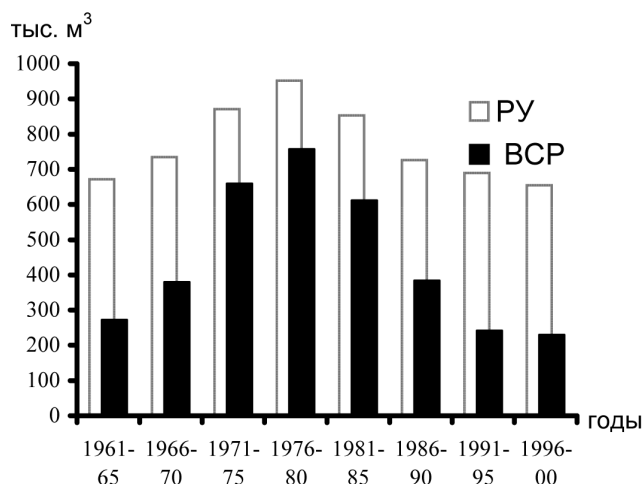


Рис. 2. Динамика объемов РУ и ВСП в Воронежской области

трументом, несущим оздоровление лесу, необходимо им дать всестороннее экологическое обоснование, разработать концепцию санитарных рубок, оптимизировать технологию и в конечном итоге существенно обновить законодательно-инструктивную базу их применения.

Исторически так сложилось, что практически все дубравные массивы европейской части России находятся в густонаселенных промышленных районах и испытывают максимальные антропогенные нагрузки. Следствием этого является снижение устойчивости, продуктивности и в конечном итоге потеря прироста, повышенный отпад и сокращение площадей дубрав. Если причины ускоренного отмирания дуба и сокращения его доли в насаждениях до сих пор однозначно не определены, то основным «инструментом», с помощью которого лесоводы оперативно убирают накопившийся сухостой и больные деревья, однозначно являются выборочные санитарные рубки. Это наглядно иллюстрируют территориально-временные данные об объемах рубок ухода (РУ) и выборочных санитарных рубок (ВСП) в России за последние 40 лет. Так, по всей России ВСП в среднем от всех РУ составляют порядка 31,67 % (от 21,57 % в 1996—2000 гг. до 47,47 % в 1961—1965 гг.), в ЦЧР — 31,55 % (от 24,85 % в 1991—1995 гг. до 36,26 % в 1976—1980 гг.), в Воронежской области — 30,28 % (от 28,10 % в 1986—1990 гг. до 49,34 % в 1996—2000).

В тех лесхозах, где насаждения представлены в основном порослевыми дубравами VI—XII класса возраста, ВСП становятся наиболее распространенным лесохозяйственным мероприятием и основным видом промежуточного лесопользования. По про-

центу выхода ликвидной древесины ВСП в дубравах уступают лидерство только проходным рубкам.

По объему выбираемой древесины при ВСП в целом по России максимум приходится на середину 70-х годов, когда он за 5 лет составил 121 101 тыс. м³ против 34733 тыс. м³ в начале 60-х годов. По Воронежскому управлению с 1961 по 1970 гг. ВСП пройдено 78 тыс. га с выборкой запаса 650 тыс. м³, в 70-х годах соответственно 101 тыс. га и 1416 тыс. м³, в 80-е годы — 85 тыс. га и 1624 тыс. м³, в 90-е годы — 56,1 тыс. га и 917 тыс. м³ (рис. 1...2) [5].

В 90-х годах произошло сокращение площадей ВСП по сравнению с предыдущим десятилетием на 36 %, но увеличилась их интенсивность, так как выбираемая масса сократилась только на 29 %. В целом в Воронежских дубравах интенсивность ВСП в сравниваемый период увеличилась с 6,5 до 21,0 м³/га. Трехкратное увеличение средней интенсивности ВСП за 40 лет весьма показательно и указывает на ухудшение ситуации с состоянием дубрав и на востребованность ВСП.

Если сравнивать выборочные санитарные рубки с параметрами различных видов рубок ухода, то в последние 40 лет XX столетия на уровне России выборочные санитарные рубки в дубравах не уступали по объемам выбираемой ликвидной древесины ни одному виду рубок ухода.

По площади лесосек выборочные санитарные рубки уступают только сумме площадей лесосек после осветлений и прочисток, которые в отчетной документации, как правило, приводятся вместе.

При сравнении интенсивности рубок ухода и выборочных санитарных рубок прослеживается сближение этих параметров с одновременным

увеличением интенсивности как выборочных санитарных рубок, так и прореживания и проходных рубок. Так, за 40 лет интенсивность прореживания постепенно увеличилась в 1,6 раза (с 14,9 м³/га до 23,5 м³/га), проходных рубок в 2,2 раза (с 20,9 м³/га до 45,6 м³/га) и санитарных рубок в 2,3 раза (с 8,9 м³/га до 20,7 м³/га).

На уровне Центрально-Черноземного района только в 60-х годах ВСП уступали проходным рубкам (1342 тыс. м³ против 1626 тыс. м³) и за первое пятилетие 60-х рубкам прореживания (531 тыс. м³ против 832 тыс. м³).

По общей площади лесосек выборочные санитарные рубки в ЦЧР в подавляющем большинстве случаев превышали площади прореживания и проходных рубок, вместе взятых.

Интенсивность выборочных рубок в регионе за 40 лет возросла в 4,1 раза (с 5,2 м³/га до 21,5 м³/га, то есть гораздо значительнее, чем по России в целом), в то время как интенсивность прореживания и проходных рубок возросла всего в 1,5 раза (соответственно с 13,9 до 20,2 м³/га и с 18,1 до 27,5 м³/га).

Подобные тенденции прослеживаются и на уровне Воронежской области. По площади выборочные санитарные рубки здесь в большинстве случаев (кроме 80-х годов) превышали общие площади прореживания и проходных рубок. В последние годы, на фоне общего снижения объемов рубок ухода, санитарные рубки стали превышать площади осветления и прочисток, чего ранее никогда не случалось.

Объемы выбираемой ликвидной древесины при выборочных санитарных рубках в 70-х и 90-х годах существенно превышали суммарный объем древесины, выбираемый при прореживании и проходных рубках.

Интенсивность и рубок ухода и санитарных рубок в лесах Воронежской области также имеет тенденцию к возрастанию. В конечном итоге за 40

лет интенсивность прореживания и проходных рубок возросла в 1,5 раза (с 14,2 м³/га до 20,8 м³/га), а санитарных рубок в 2,8 раза (с 7,6 м³/га до 21,5 м³/га). Эти данные свидетельствуют о том, что ВСП, несмотря на значительные сокращения объемов, остаются преобладающим видом рубок по площади и объему, а также уже вполне соизмеримы с РУ по интенсивности и повторяемости. Последние два момента — относительно высокая интенсивность ВСП и их регулярная повторяемость, переходящая в стабильную периодичность, как ни странно, характерны как для ослабленных дубрав, так и для вполне благополучных.

В качестве примера такого сравнительно благополучного дубравного массива можно взять Шипов лес. Он занимает 39,2 тыс. га, из которых 35,6 тыс. га лесопокрытая площадь, древостой на 92 % представлен дубом черешчатым и отличается высокой продуктивностью и устойчивостью [3].

Теоретически в таком лесу ВСП должны быть редким исключением. Однако это не так. С 1980 по 1990 гг. только в Воронцовском лесхозе, занимающем 15 662 га Шипова леса, ВСП были проведены на 532 участках в 150 кварталах, охватили площадь 3020,3 га (19,1 %) и дали 55 482,3 м³ ликвидной древесины. Средняя интенсивность таких рубок составила 17,4 м³/га. Причем ВСП носили не локальный характер, связанный с какими-то очагами, что было бы понятно, а распределялись довольно равномерно по всему массиву (табл. 1).

Так, в Александровском лесничестве ВСП проведены на 144 участках в 51 квартале на площади 1151,8 га с вырубкой 19 813,9 м³ ликвидной древесины, что дало среднюю интенсивность в 17,2 м³/га.

В Новеньком лесничестве ВСП были проведены на 264 участках в 69 кварталах на площади 1298,7 га с вырубкой 27 940,4 м³ ликвидной древесины, что дало среднюю интенсивность в 21,5 м³/га. И в Крас-

Таблица 1

Характеристика ВСП в дубравах Воронцовского лесхоза за 1980—1990 гг.

Лесничества	Площадь л-ва, га	Площадь ВСП, га	Пл. ВСП от пл. л-ва, %	Объем ВСП, м ³	Интенсивность ВСП, м ³ /га
Александровское	4978	1151,8	23,14	19813,9	17,2
Красное	4860	569,8	11,72	7728,0	13,6
Новенькое	5824	1298,7	22,30	27940,4	21,5
Всего по лесхозу	15662	3020,3		55482,3	
Средняя по л-зу			19,05		17,4

ном лесничестве, которое является памятником природы и славится элитным древостоем, ВСП были проведены на 124 участках в 30 кварталах, охватили площадь в 569,8 га, где было вырублено 7728,0 м³, а интенсивность ВСП составила 13,6 м³/га.

Средний возраст участков, пройденных ВСП, на 8 (Александровское) — 23 (Новенькое) года выше среднего возраста древостоя по лесничествам. Средняя полнота участков до проведения на них ВСП на 0,05 (Красное) — 0,07 (Новенькое) выше средней полноты по лесничествам. Это примечательный факт, поскольку свидетельствует о том, что в дубравах данного лесхоза, разреженных до 0,6 и менее, санитарное состояние лучше, чем в более высокополнотных насаждениях.

Следует, впрочем, допустить, что на эти показатели мог оказать влияние субъективный подбор участков для ВСП. В ситуации, когда, с одной стороны, общая ослабленность насаждений и существующие низкие критерии для назначения ВСП [6] дают лесоводам определенное право выбора места и очередности проведения ВСП, а с другой стороны, объективно растет спрос на дубовую древесину, велик соблазн в первую очередь провести рубку на участках с более ликвидной древесиной.

С лесопатологической точки зрения и сам процесс проведения выборочных санитарных рубок далеко неоднозначен. Современная технология выборочных рубок и фактическое отсутствие действенного контроля за соблюдением санитарных норм при проведении рубок (не говоря уже об экологическом контроле) приводят к многочисленным травмам и деформациям в лесном биоценозе.

В течение 2000—2003 гг. нами обследованы 58 лесосек, в 9 дубравных лесхозах области, пройденных санитарными рубками в предыдущие 2 года. Общая площадь обследованных лесосек составила 338 га, а площадь пробных площадок — 24 га. Основное внимание обращалось на наличие на лесосеке деревьев с патологическими признаками, свидетельствующими об их нежизнеспособности, но пропущенными в процессе рубок, и на патологию, привнесенную во время проведения рубки и очистки лесосеки. На каждой лесосеке были заложены пробные площади от 0,25 до 0,5 га, на которых был проведен сплошной пересчет древостоя, учтены и описаны все остаточные и внесенные патологические изменения в дубравный биоценоз.

Обследованные участки охватывали весь диапазон дубравного разнообразия с единственным общим критерием — преобладание дуба. Анализ состояния лесосек, кроме наличия существенного

количества ослабленного древостоя оставленного после санитарной рубки (часть явно пропущено, часть неправильно диагностировано), показал значительное различие в ассортименте внешних патологических признаков, характеризующих состояние дубрав. Если в нагорных порослевых дубравах Бутурлиновского, Воронцовского, Острогжского и Учебно-опытного лесхозов ВГЛТА преобладающими патологическими признаками (из естественно-природных) являлись комлевые дупла, плодовые тела трутовых грибов и незарастающие сучки на стволах, то в тальвежных, байрачных и пойменных дубравах Павловского и Калачеевского лесхозов преобладают незаросшие морозобойные трещины и суховершинность. В дубравах разного происхождения Аннинского и Бобровского лесхозов широко распространены раковые опухоли.

Из патологических признаков, оставшихся после проведения выборочных санитарных рубок, лидируют комлевые дупла с поперечником до и более ½ диаметра ствола. Суммарное количество таких деревьев на всех обследованных участках превышало 10 %.

Следует подчеркнуть, что санитарные рубки являются одним из самых мощных и сложных лесохозяйственных «инструментов» в арсенале современных лесоводов. Решение об их использовании для оздоровления древостоя должно быть весьма осмотрительным и основываться не только на информации о запасе мертвого, отмирающего и сильно ослабленного древостоя, но и на комплексе дополнительных параметров, отражающих приоритеты хозяйствования в данном массиве, характер насаждений и состояние всего лесного биоценоза.

Кроме того, в дубравах проведение санитарных рубок имеет хорошо выраженную специфику. Дубравы отличаются слабой горимостью, и в них не возникает очагов массового размножения ксилофагов, угрожающих жизнеспособности древостоя. В то же время дубравы могут быть сильно ослаблены листогрызущими насекомыми и инфекционными болезнями. Соответственно санитарные рубки в дубравах следует ориентировать в первую очередь не на рубку сухостоя и расчистку захламленности, а на удаление из насаждения ослабленных деревьев, являющихся базой для размножения вредителей и болезней.

Анализ приведенного материала свидетельствует о следующем:

1. Последние десятилетия выборочные санитарные рубки в дубравах Воронежской области — широко применяемое и весьма интенсивное лесохозяйственное мероприятие.

2. Интенсивность выборочных санитарных рубок в дубравах имеет четко выраженную тенденцию к росту.

3. За ревиционный период выборочной санитарной рубкой проходится до 20 % территории лесхозов. Начиная с 60-х годов XX столетия, практически вся площадь дубрав области в той или иной степени затронута выборочной санитарной рубкой.

4. Средние таксационные показатели участков леса, пройденных выборочными санитарными рубками в большинстве случаев выше, чем эти же показатели по лесхозу или лесничеству. То есть с санитарной рубкой приходят чаще в более продуктивные древостои.

5. После проведения всех видов выборочных рубок на лесосеках остается значительное количество сильно ослабленных и нежизнеспособных деревьев, что обусловлено скорее несовершенством методики отбора деревьев в рубку, чем недобросовестным проведением самой рубки.

6. При проведении выборочных рубок в лесной биоценоз вносится дополнительная патология в виде механических повреждений ствола, облома скелетных ветвей, оставления комлевого пня рядом с растущим деревом и других повреждений, которые фактически ослабляют древостой и снижают его устойчивость.

Чтобы минимизировать отрицательные последствия выборочных санитарных рубок для и без того ослабленных воронежских дубрав, нами проведен ряд исследований и разработан комплекс мер по их совершенствованию и оптимизации.

В первую очередь была разработана региональная концепция санитарных рубок, учитывающая специфику и приоритеты ведения лесного хозяйства в лесостепных дубравах. На основе данной

концепции были уточнены, конкретизированы и оптимизированы все технологические этапы проведения выборочных санитарных рубок от принятия решения о необходимости проведения рубки до оценки ее эффективности. В рамках этих усовершенствований предложена оригинальная шкала оценки состояния дубравного древостоя непосредственно для нужд санитарных рубок и рейтинговая система оценки состояния насаждения, для более объективного принятия решения о проведении санитарной рубки.

Все данные усовершенствования нашли отражение в «Рекомендациях по проведению санитарных рубок в дубравах», выпущенных в 2005 г. областным Агентством лесного хозяйства, и проходят производственную апробацию в ряде лесхозов области.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Воронцов А.И.* Новая волна усыхания дуба (в ряде областей юго-востока РСФСР) / А.И. Воронцов // Науч. тр. МЛТИ. — М.: МЛТИ, 1971. — Вып. 38. — С. 197—198.
2. *Положенцев П.А.* О причинах отмирания дубрав: (Обзор) / П.А. Положенцев, И.М. Саввин // Лесн. хоз-во. — 1976. — N 5. — С. 93—95.
3. *Новосельцев В.Д.* Дубравы / В.Д. Новосельцев, В.А. Бугаев — М.: Агропромиздат, 1985. — 214 с.
4. *Калиниченко Н.П.* Дубравы России / Н.П. Калиниченко — М.: ВНИИЦлесресурс, 2000. — 536с.
5. Основные положения организации и ведения лесного хозяйства на территории Центрально-Черноземных областей России / Под ред. Зеленина Н.П. — Воронеж: ФГУП «Воронежлеспроект», 2000. — Т. 1. — 260 с.
6. Руководство по улучшению состояния и повышению продуктивности дубрав европейской части Российской Федерации / Под ред. В.Г. Шаталова. — Воронеж: ВГЛТА, 1997. — 68 с.