

**ЛЕСОВОДСТВЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ И ЛОГИСТИКА В СФЕРЕ
ВОСПРОИЗВОДСТВА ДУБОВЫХ ЛЕСОВ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЧЕРНОЗЕМЬЯ**
**FORESTRY PRINCIPLES AND LOGISTICS IN THE SPHERE OF REPRODUCTION
OF OAK FORESTS IN THE CENTRAL BLACK EARTH**

Чернышов М.П., доктор сельскохозяйственных наук, профессор ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова» (ФГБОУ ВО «ВГЛУ»), Воронеж, Россия

Chernyshov M.P., Doctor of Agricultural Sciences, professor, FGBOU VO «Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov», Voronezh, Russia

Аннотация. Воспроизводство лесов – длительный, сложный и многоаспектный лесоводственно-технологический процесс, протекающий в условиях неупорядоченной хозяйственной деятельности человека и глобального потепления климата. Воспроизводство дубовых лесов Центрального Черноземья, являющихся колыбелью российских корабельных дубрав, имеет региональную специфику в том, что в большинстве лесничеств оно осуществляется преимущественно путем искусственного лесовосстановления и иногда комбинированного. Причина – полное отсутствие естественного семенного возобновления дуба под пологом спелых и перестойных насаждений, поступающих в сплошные и выборочные санитарные рубки. Даже на узколесосечных вырубках, в том числе и на закультивированных в соответствии с требованиями действующих «Правил лесовосстановления», происходит интенсивная смена главных лесобразующих пород (дуб черешчатый, ясень обыкновенный и клен остролистный) на сопутствующие и менее ценные (осина, ива, береза, липа, лещина и др.). На основе обобщения многолетнего опыта лесничеств региона научно обоснованы и предложены лесоводственные принципы и логистика устойчиво-расширенного, программно-целевого и эффективного воспроизводства дубовых лесов, без неукоснительного соблюдения которых нельзя вырастить новые устойчивые, долговечные качественные и высокопродуктивные дубравы с заданными целевыми таксационными характеристиками. Рассмотрен пошаговый алгоритм устойчиво-расширенного воспроизводства дубрав будущего. Определены перспективы, пути и способы качественного и устойчиво-расширенного воспроизводства дубрав в лесничествах Центрального Черноземья. Приоритетными должны стать контролируемый естественный семенной и искусственный способы с обязательным своевременным и качественным проведением агротехнических и лесоводственных уходов, предотвращающих заглущение дуба черешчатого другими, более быстрорастущими, на менее ценными породами.

Summary. The reproduction of forests is long-term. A complex and multifaceted silvicultural and technological process taking place in the conditions of disordered economic human

activity and global warming. Reproduction of oak forests in the Central Black Earth Region, which are the cradle of Russian ship oak forests, has a regional specificity, which consists in the fact that in most forestries it is carried out mainly through artificial reforestation and sometimes combined. The reason is the complete absence of natural seed regeneration of oak under the canopy of mature and over-mature stands entering clear and selective sanitary felling. Even in narrow-cut and clear-cut areas, including those cultivated in accordance with the current requirements of the “Regulations for reforestation”, there is an intensive change of the main forest-forming species (pedunculate oak, common ash and Norway maple) to accompanying and less valuable (aspen, willow, birch, linden, hazel, etc.). On the basis of generalization of the long-term experience of the forestries of the region, logistics and silvicultural principles of sustainably expanded, program-targeted and effective reproduction of oak forests are proposed and scientifically substantiated, without strict adherence to which, in practice, it is impossible to grow new durable high-quality, sustainable and highly productive oak forests with given target taxation characteristics. A step-by-step algorithm of sustainably expanded reproduction of oak forests of the future is considered. Prospects, ways and methods of high-quality and sustainably expanded reproduction of oak forests in the forestries of the Central Chernozem region have been determined. The prospects, ways and methods of high-quality and sustainably expanded reproduction of oak forests in the forestries of the Central Chernozem region have been determined. Controlled natural seed and artificial methods with the obligatory timely and high-quality agrotechnical and silvicultural maintenance, preventing the drowning of the pedunculate oak by other, faster-growing species, should become priority

Ключевые слова: Центральное Черноземье, дуб черешчатый, воспроизводство лесов, лесоводственные основы и принципы, логистика, пошаговый алгоритм

Keywords: Central Black Earth Region, pedunculate oak, forest reproduction, silvicultural principles and principles, logistics, step-by-step algorithm

Дубовые леса в лесничествах субъектов Центрального Черноземья представлены высоко- и низкоствольными насаждениями (таблица 1), образованными зимней или летней фенологическими формами дуба в разных пропорциях по площади и возрастной структуре,

Таблица 1. Площадь дубовых лесов в субъектах Центрального Черноземья [1]

Субъекты Центрального Черноземья (ЦЧ)	Общая площадь дубовых лесов, тыс. га	в том числе по форме хозяйства	
		высокоствольные	низкоствольные
Белгородская область	164,0	105,8	58,2
Воронежская область	163,8	68,8	95,0
Курская область	111,0	31,3	79,7
Липецкая область	59,0	14,4	44,6
Тамбовская область	52,3	12,8	39,5
Центральное Черноземье (итого)	550,1	233,1	317,0

В зависимости от места их произрастания на элементах рельефа выделяют байрачные, нагорные и пойменные дубравы.

Соотношение площади высоко- и низкоствольных дубрав в субъектах ЦЧ, равно как и доли общих запасов древесины в них, сильно различаются. Так, в Белгородской области

соотношение долей площади высоко- и низкоствольных дубрав составляет 64,5 и 35,5%, в Воронежской – 42,0 и 58,0%, в Курской – 28,2 и 71,8%, в Липецкой – 24,4 и 75,6% и в Тамбовской области – 24,5 и 75,5% соответственно. Сохраняется тенденция увеличения доли площади низкоствольных дубрав во всех субъектах ЦЧ, кроме Белгородской области.

Согласно Лесному кодексу РФ [2] все леса ЦЧ были с 1.01.2007 г. Отнесены к разным категориям защитных лесов, рубка которых строго регламентирована. При этом воспроизводству подлежат вырубленные, погибшие и поврежденные леса [2, 3].

Современные дубовые леса региона [4, 5] представлены в основном смешанными по составу насаждениями с разной долей участия 3-7 единиц дуба черешчатого (*Quercus robur*L.) и полнотой от 0,3 до 0,9.

В обобщенном виде принципиальная схема и логистика устойчиво-расширенного воспроизводства дубовых лесов ЦЧ приведена на рисунке 2.



Рисунок 1. Лесоводственные принципы, логистика и направления хозяйственной деятельности по устойчиво-расширенному воспроизводству дубовых лесов ЦЧ

Современное устойчиво-расширенное воспроизводство дубовых лесов в ЦЧ должно реализовываться на одновременном соблюдении следующих лесоводственных принципов:

- непрерывность и устойчивость, выражающиеся в стабильности и достаточности ежегодных объемов лесовосстановления, а также в положительной динамике площади (га) и доли площади (%) молодняков дуба и других хозяйственно ценных пород, ежегодно вводимых в состав занятых лесами земель;

- лесоводственная и хозяйственная эффективность, выражающаяся в 95-100% переводе в установленные сроки формируемых молодняков дуба и других ценных древесных пород естественного, искусственного и комбинированного происхождения с должными параметрами качества в состав земель, занятых лесами;

- прогрессирующая интенсивность, гарантирующая достоверный прогноз в сфере воспроизводства дубрав на основе комплексного (долго- и среднесрочного) лесного планирования в Лесохозяйственных регламентах лесничеств и Лесных планах субъектов ЦЧ;

- экосистемность, средосбережение и качественность, обеспечивающие сохранение лесной среды и биологического разнообразия, увеличение площади насаждений дуба и других хозяйственно ценных древесных пород, отличающихся высокой устойчивостью к неблагоприятным факторам среды и антропогенному воздействию, хорошим состоянием, долговечностью, жизнеспособностью, высокой продуктивностью и полнотой, а также уменьшение площади малоценных насаждений и их доли (%);

- адаптивность, выражающиеся в максимально полном соответствии свойств дуба черешчатого и других ценных древесных пород потенциалу лесорастительных условий участка, равно как и потенциальному спросу лесных рынков на древесину и услуги леса;

- программно-целевой и инвестиционно-привлекательный подход, осуществляемый на основе государственного задания (заказа) и региональных программ воспроизводства дубовых лесов в границах лесничеств каждого субъекта РФ с учетом целевого назначения защитных лесов и выполняемых ими полезных функций;

- прагматичность и техническая оснащенность, финансово-, материально-, ресурсная обеспеченность, обеспечивающие от начала и до конца многолетнего процесса воспроизводства лесов (оценка и приемка готовой продукции в виде дубовых насаждений на соответствующих этапах их выращивания);

- управляемость, контролируемость и научная обоснованность, сопровождающиеся полноценным и дифференцированным системным нормативным, правовым и методическим обеспечением для всех выделенных лесорастительных зон и лесных районов и на всех, различных по намечаемым целям и продолжительности этапам многолетнего сложного процесса воспроизводства дубовых насаждений и хвойных пород.

- амбициозность и гарантированность, обеспечивающие увеличение площади высокоствольных (семенных) насаждений дуба и других хозяйственно ценных лесобразующих пород в составе земель лесного фонда и в составе занятых лесами земель;

- социально ориентированным и сбалансированным по финансированию всех видов затрат и объемов лесовосстановительных работ, а также максимально оптимизированным и дифференцированным по лесорастительным зонам и лесным районам, обеспечивающим положительную динамику общей площади дубрав (га) с учетом площади их ежегодного выбытия в результате рубки, болезней и т.д.

Кроме перечисленных важны также:

- принцип неотвратимости юридической ответственности за нарушение лесного законодательства в сфере воспроизводства лесов, выражающийся в том, что за нарушение установленных требований и норм, проекта освоения лесов, проекты лесовосстановления;
- принцип обязательности качественного и своевременного проведения мероприятий по воспроизводству лесов в течение всего срока выращивания лесов;
- принцип гарантированного использования нормальных и селекционно-улучшенных семян и сертифицированного посадочного материала с улучшенными наследственными свойствами;

При устойчиво-расширенном воспроизводстве дубовых лесов Черноземья нужно и можно использовать все разрешенные лесным законодательством способы восстановления лесов в пропорции 15 : 80 : 5% (естественный, искусственный и комбинированный) с учетом типов лесорастительных условий, экотипов дуба (байрачный, нагорный и пойменный) и имеющихся в лесничествах категорий земель фонда лесовосстановления (вырубки, пустыри, прогалины и гари). Приоритетными должны стать естественный семенной и искусственный способы с обязательным своевременным и качественным проведением агротехнических и лесоводственных уходов, предотвращающих заглущение дуба черешчатого другими породами.

Перспективы – увеличить к 2030 г. Площадь дубрав региона до 550-600 тыс. га.

Целью логистики в сфере воспроизводства дубрав региона является увеличение эффективности пространственной эколого-экономической системы с помощью управления логистическими процессами.

Логистика управления системой работ, обеспечивающих сохранение и расширенно-устойчивое воспроизводство дубрав в лесничествах ЦЧ должна базироваться на соблюдении следующих принципиальных положений:

- при выборе оптимального и наиболее эффективного способа воспроизводства дубрав на вырубках предпочтение следует отдавать естественному семенному лесовосстановлению дуба перед искусственным и комбинированным, а в случаях его невозможности или отсутствия необходимого количества жизнеспособного подростка – искусственному лесовосстановлению перед комбинированным;
- искусственное и комбинированное лесовосстановление может осуществляться только на тех хозяйственно доступных лесных участках, где в последующие 10-15 лет будет гарантировано обеспечено проведение своевременных и качественных агротехнических и лесоводственных уходов, предотвращающих заглущение дуба другими, в том числе быстрорастущими древесными породами (осина, ива) и кустарниками (лещина);
- вырастить полноценные лесные культуры дуба черешчатого без проведения своевременных и качественных агротехнических и лесоводственных уходов невозможно;
- ориентироваться на последующее порослевое возобновление дуба на вырубках, приводящее обычно к формированию смешанных по составу пород и недолговечных малоценных насаждений, не целесообразно.

Несоблюдение в лесничествах ЦЧ перечисленных выше лесоводственных принципов и логистики применительно к расширенному-устойчивое воспроизводству дубрав не принесет желаемых положительных результатов [6].

Список литературы

1. Лесной реестр 2013. Статистический сборник. – М., 2014.- 690 с.
2. Лесной кодекс Российской Федерации. Федеральный закон от 6 декабря 2006 г. №200-ФЗ (с изменениями и дополнениями за 2007-2021 гг.). [Электронный ресурс]. Режим доступа свободный – <http://www.rosleshoz.gov.ru>.
3. Правила лесовосстановления. / Утв. Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 29 марта 2018 г. №122. [Электронный ресурс]. Режим доступа свободный – <http://www.rosleshoz.gov.ru/>.
4. Чернышов М.П. Пути и способы устойчиво-расширенного воспроизводства дубовых лесов Центрального Черноземья Новохоперск. / М.П. Чернышов /. Сборник научных материалов, посвященный 85-летию Хоперского государственного природного заповедника. –Воронеж : Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2020. –С. 282-288.
5. Чернышов М.П. Дубравы европейской части Российской Федерации и оптимизация их воспроизводства. [Текст]. / М. П. Чернышов /. Современная лесная наука: проблемы и перспективы. Мат-лы Всеросс. Научно-практ. Конф. 20–22 декабря 2017 года. –Воронеж : Истоки, 2017. –С.345-350.
6. Sustainable extended reproduction of chernozem forest / М.Р. Chernyshov/. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – 2019. – Vol. 392. – 012053.

References

1. Forest registry 2013. Statistical compilation. – М., 2014.- 690 s.
2. Forest Code of the Russian Federation. Federal Law of December 6, 2006 No. 200-FZ (with changes and additions for 2007-2021). [Electronic resource]. Access mode is free – <http://www.rosleshoz.gov.ru>.
3. Rules for reforestation. / App. Order of the Ministry of Natural Resources and Ecology of the Russian Federation of March 29, 2018 No. 122. [Electronic resource]. Access mode is free – <http://www.rosleshoz.gov.ru/>.
4. Chernyshov M.P. Ways and methods of sustainable-expanded reproduction of oak forests of the central black earth Novokhopersk. / M.P. Chernyshov /. Collection of scientific materials dedicated to the 85th anniversary of the Khopersky State Natural Reserve. –Voronezh: Publishing and PrintingCenter “Scientific Book”, 2020. –s. 282-288.
5. Chernyshov M.P. Dubravy European part of the Russian Federation and optimization of their reproduction. [Text]. / М. Р. Chernyshov /. Modern forest science: problems and prospects. Mat-Lians Vussos. Scientific practice. Conf. December 20-22, 2017. –Soronezh: origins, 2017. – С.345-350.
6. Sustainable extended reproduction of chernozem forest / М.Р. Chernyshov/. IOPConferenceSeries: EarthandEnvironmentalScience. – 2019. – Vol. 392. – 012053.