

УДК 630\*235.5

**В. Ф. Решетников, К. М. Сторожишина**  
Жорновская экспериментальная лесная база

### **ОПЫТ РЕКОНСТРУКЦИИ МАЛОЦЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ СОЗДАНИЕМ ЛЕСНЫХ КУЛЬТУР ДУБА ЧЕРЕШЧАТОГО БОРОЗДАМИ И ПЛОЩАДКАМИ**

Приведены материалы многолетнего опыта реконструкции березово-осиновых молодняков методом создания лесных культур дуба бороздами и площадками. Оценка особенностей формирования смешанных насаждений дуба черешчатого на объектах исследования включала анализ лесокультурных и лесоводственных мероприятий (организационно-технологические элементы реконструктивной рубки).

Опыт реконструкции малоценных насаждений, сочетающий лесокультурные и лесоводственные методы, показал, что введение культур дуба сеянцами в борозды, подготовленные для посадки в коридорах малоценных насаждений с последующим проведением соответствующих уходов за лесными культурами дуба черешчатого, способствует формированию устойчивого дубового насаждения (к 50-летнему возрасту) с коэффициентом участия главной породы не менее 5 единиц состава. Дифференциация деревьев дуба по классам Крафта также свидетельствует об устойчивом положении дуба в смешанном насаждении. Так, деревья дуба I группы роста (I–III классы) преобладают, и с возрастом их стало на 10,9% больше (в 16-летних культурах – 66,7%, в 46-летних – 77,6%). Метод посева желудей дуба в площадки при реконструкции малоценных насаждений оказался менее успешен и неприемлем для широкого применения в лесохозяйственной практике. Такой способ реконструкции не обеспечивает сохранение преобладающей роли дуба в насаждениях. Так, уже к 60-летнему возрасту сохранность площадок дуба составила не более 30%, а, собственно, культуры дуба представлены одиночно стоящими деревьями в смешанном мягколистном насаждении.

**Ключевые слова:** способы реконструкции малоценных насаждений, методы реконструкции малоценных насаждений, реконструктивная рубка, лесные культуры, лесоводственно-таксационные показатели насаждения, полнота, сохранность.

**V. F. Reshetnikov, K. M. Storozhishina**  
Zhornovskaya Experimental Forest Base

### **EXPERIENCE OF CARRYING OUT RECONSTRUCTION OF INVALUABLE PLANTINGS BY METHOD OF CREATION OF FOREST CULTURES OF THE OAK WITH FURROWS AND GROUNDS**

Materials of long-term experience of reconstruction of the birch and aspen young growths by method of creation of forest cultures of the oak with furrows and grounds are given. The assessment of features of formation of the mixed plantings of the pedunculate oak at the sights of research included the analysis of silvicultural and silvicultural management actions (organizational and technological elements of the reconstructive felling).

The experience of reconstruction of invaluable plantings combining silvicultural and silvicultural management methods showed that the introduction of cultures of oak seedlings in the furrows prepared for planting in corridors of invaluable plantings with the subsequent taking care of forest cultures of the pedunculate oak promotes formation of a steady oak planting (to 50-year age) with the coefficient of participation of the main breed not less than 5 units of the structure. Differentiation of trees of the oak according to Kraft's classes also proves the steady existence of the oak in the mixed planting. So, trees of the oak of the I group of growth (I–III classes) prevail, and with age they were 10,9% more (in 16-year cultures – 66,7%, in 46-year-old – 77,6%). The method of planting acorns of the oak on the grounds during the reconstruction of invaluable plantings was less successful and unacceptable for broad application in silvicultural practice. Such a way of reconstruction doesn't provide preservation of the prevailing oak role in plantings. So, to 60-year age the safety of grounds of the oak made no more than 30%, and, actually, cultures of the oak are presented solely by standing trees in the mixed soft deciduous planting.

**Key words:** ways of reconstruction of invaluable plantings, methods of reconstruction of invaluable plantings, reconstructive felling, forest cultures, silviculture management taxation indicators of planting, completeness, safety.

**Введение.** В отношении лесных насаждений понятие «реконструкция» особенно актуально в применении к малоценным насаждениям, которые занимают лесные площади с богатыми условиями местопроизрастания, пригодными для продуктивного роста дубовых насаждений. Создание лесных культур дуба методом реконструкции малоценных насаждений является необходимым и важным в хозяйственном отношении мероприятием как для повышения эффективности использования земель лесного фонда, так и для сохранения и увеличения объемов выращивания древесины дуба.

**Основная часть.** За 2009–2012 годы в ГПЛХО Минлесхоза в целом прослеживается такая тенденция – основной частью реконструкцию малоценных насаждений проводят коридорным способом (около 50%), в одинаковых долях – куртинно-групповым и сплошным (около 25%).

Следует отметить, что многими авторами коридорный способ признается однозначно лучшим для обеспечения условий роста дуба в начальной стадии формирования насаждения с точки зрения: а) упрощения ухода за культурами в коридорах; б) вырубок в кулисах; в то время как при посадке группами, гнездами или куртинами необходим частый и трудоемкий уход.

Успешность проведения реконструктивных мероприятий с введением лесных культур дуба бороздами и площадками в прорубленных коридорах малоценных молодняков позволяют оценить ранее заложенные объекты, результаты которых видны лишь теперь, т. е. спустя десятилетия.

Мероприятия по реконструкции березово-осиновых молодняков проводились в Осиповичском лесхозе и Жорновской ЭЛБ. На объекте № 1 после прорубки коридоров шириной 2–2,5 м в 1967 году была произведена посадка лесных культур дуба черешчатого в борозды густотой 4440 шт./га.

На объектах № 2 и 3 после прорубки коридоров шириной 2 м в 1955 году была произведена подготовка почвы площадками 1 × 1 м и высеяны желуди по 2 шт. в каждую из 5 лунок площадки на 2-м объекте и по 4–5 желудей – на 3-м объекте. Расстояние между площадками составило 3 м, всего площадок на 1 га – 370 шт. Из-за невысокой всхожести на 2-м объекте че-

рез два года после посева было проведено допосев дичками 3–4-летнего возраста.

Спустя годы (в 1983 и 2013 гг.) в данных насаждениях проведены исследования, которые позволяют дать оценку проведенным реконструктивным мероприятиям. При обследовании 1983 года на объекте № 1 произрастало 16-летнее смешанное насаждение составом 2Д4Б4Ос и полнотой 0,7 (табл. 1).

Средняя высота древостоя дуба относительно древостоя мягколиственных пород была в 2 раза меньше, а запас – в 3 раза (рис. 1).

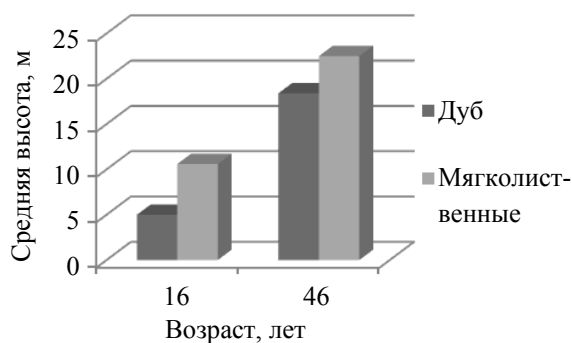


Рис. 1. Динамика средних высот древостоя дуба и мягколиственных пород после реконструктивных мероприятий

Спустя 30 лет было проведено повторное обследование объекта, которое показало, что несмотря на превышение по средней высоте мягколиственных пород над дубом, культуры довольно устойчивы по числу стволов и по запасу, они занимают более 50% состава смешанного насаждения 5Д3Е1Б1Ос ед. Г (табл. 1, рис. 2).

Согласно проведенной дифференциации древостоя дуба по классам Крафта деревья I группы роста (I–III классы) преобладают, и с возрастом их стало на 10,9% больше (в 16-летних культурах – 66,7%, в 46-летних – 77,6%).

Комплексное исследование состояния и продуктивности смешанной дубравы, образованной в результате реконструкции осиново-березового молодняка методом посадки лесных культур дуба бороздами в подготовленных коридорах, свидетельствует об успешности формирования устойчивого насаждения дуба сочетанием коридорного способа реконструкции и посадкой лесных культур.

Таблица 1

Характеристика насаждения дуба на объекте № 1

Характеристика	Возраст культур дуба, лет	
	16	46
Состав насаждения	2Д4Б4Ос	5Д3Е1Б1Ос ед. Г
Число стволов дуба/общее, шт./га	1683/2928	428/784
Средняя высота дуба, м	5,0	18,4
Средний диаметр дуба, см	4,5	18,8
Запас дуба/общий, м <sup>3</sup> /га	9,0/38,9	108,8/207,6

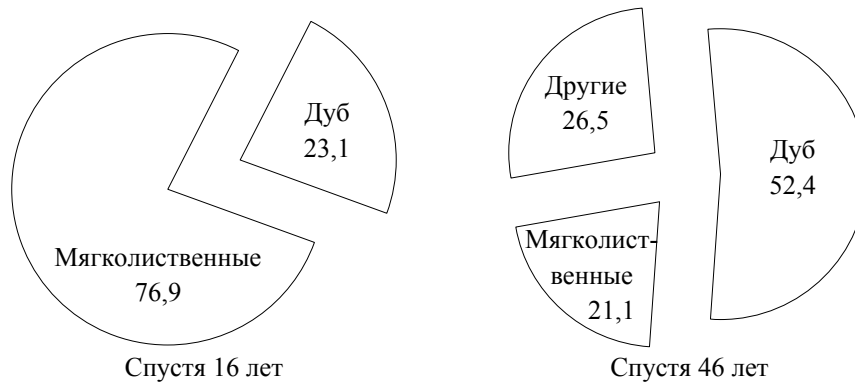


Рис. 2. Динамика запасов (%) древостоя дуба и мягколиственных пород после реконструктивных мероприятий

При обследовании смешанных насаждений, сформированных сочетанием коридорного метода реконструкции малоценных насаждений и площадным методом создания лесных культур дуба, получили ожидаемо близкие результаты в том, что коэффициент участия дуба в смешанных насаждениях невысокий – не превышает 3 единиц (табл. 2, рис. 3). Обследование участков в 1983 году (28-летние культуры дуба) и 2013 году (58-летние культуры дуба) показало, что показатели роста дуба на объектах имеют различия.

Так, на объекте № 2 дуба сохранилось на 20% меньше, а средние показатели его роста выше на 10–17% по сравнению с дубом на объекте № 3 (в 28-летнем возрасте).

Спустя 30 лет (в 58-летних культурах дуба), несмотря на низкую сохранность дуба (не более 30% площадок от первоначальных 370 шт./га), созданного методом посева, деревья имеют высокие средние показатели роста. Согласно данным табл. 2, на двух участках, где в порядке реконструкции были созданы культуры дуба в коридорах площадками, дуба сохранилось мало – его коэффициент участия в составе смешанного насаждения не превышает и 2 единиц, 80% процентов запаса составляют большей частью мяг-

колиственные породы, а также подгонные (граб, липа, клен) и ель.

**Заключение.** Реконструкция малоценных насаждений коридорным способом методом посадки лесных культур дуба бороздами привела к успешному формированию смешанного насаждения дуба черешчатого с коэффициентом участием дуба в нем не менее 50%.

Несмотря на проведение своевременных лесоводственных уходов, коридорный способ реконструкции березово-осиновых молодняков методом посева желудей площадками не удался. В настоящее время культуры дуба в смешанном насаждении, где произрастают, главным образом, мягколиственные породы, представлены одиночно стоящими деревьями. Приведенный анализ формирования смешанных насаждений дуба также подчеркивает, что в смешанных насаждениях свыше 30-летнего возраста с коэффициентом участия дуба 2–3 единицы, несмотря на проведение рубок ухода, согласно нормативам, не удастся повысить его доленое участие в насаждениях и сохранить дубовую хозяйственную секцию. Такие насаждения необходимо выделять не позднее 30-летнего возраста и применять другие методы и способы увеличения их продуктивности, например создание подпологовых культур.

Таблица 2

Характеристика насаждения дуба на объектах № 2 и 3

Характеристика	Возраст культур дуба, лет			
	28		58	
	Объект № 2	Объект № 3	Объект № 2	Объект № 3
Состав насаждения	3Д4Мгк2Е1Пдг	2Д5Мгк2Пдг1Е	2Д5Мгк3Пдг	2Д5Мгк3Пдг
Число стволов дуба/общее, шт./га	267/1805	328/2654	100/1100	65/925
Средняя высота дуба, м	17,2	15,5	24,6	27,9
Средний диаметр дуба, см	16,8	14,3	25,5	34,3
Запас дуба/общий, м <sup>3</sup> /га	54,7/210,9	44,5/179,2	60,4/395,5	78,9/334,1

*Примечание.* Мгк – мягколиственные породы (береза, осина), Пдг – подгонные породы (граб, липа, клен).

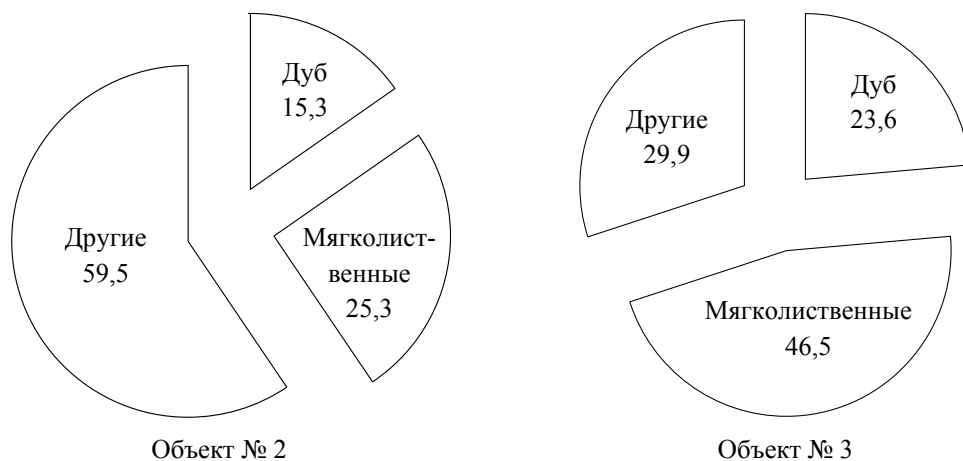


Рис. 3. Долевое участие (%) дуба и других пород в смешанных насаждениях, сформированных спустя 58 лет после реконструктивных мероприятий

Успешный опыт реконструкции 34-летнего дубово-березового насаждения с угнетенным древостоем дуба во втором ярусе методом проведения реконструктивной рубки и созданием подпологовых культур ели имеется среди опытных объектов Жорновской ЭЛБ. В результате комплекса реконструктивных мероприятий к 90-летнему возрасту образовалось высокополнотное (0,9, в том числе древостоя дуба – 0,67) двухярусное насаждение (I ярус – 10Д + С, Ос,

II ярус – 8Е1Кл1Гр + Лп) с общим запасом 430 м<sup>3</sup>/га (в том числе древостоя дуба – 345 м<sup>3</sup>/га). Полнота такого насаждения на 0,2 единицы, запас на 30% выше по сравнению с насаждением дуба без подпологовых культур ели. Кроме того, выращивание подпологовых культур способствует усилению роста древостоя верхнего полога и получению дополнительной древесины из подпологового яруса к возрасту рубки древостоя главной породы.

#### Информация об авторах

**Решетников Владимир Федорович** – кандидат сельскохозяйственных наук, заместитель директора по научной работе. Жорновская экспериментальная лесная база (213763, Могилевская обл., г. Осиповичи, ул. Чапаева, 23а, Республика Беларусь). E-mail: zorlos@yandex.by

**Сторожихина Кристина Мирославовна** – кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник. Жорновская экспериментальная лесная база (213763, Могилевская обл., г. Осиповичи, ул. Чапаева, 23а, Республика Беларусь). E-mail: storozhishina@gmail.com

#### Information about authors

**Reshetnikov Vladimir Fedorovich** – Ph. D. Agriculture, deputy director on scientific work. Zhornovskaya Experimental Forest Base (23a, Chapayeva str., 213763, Osipovichi, Mogilev region, Republic of Belarus). E-mail: zorlos@yandex.by

**Storozhishina Christina Miroslovovna** – Ph. D. Agriculture, senior research fellow. Zhornovskaya Experimental Forest Base (23a, Chapayeva str., 213763, Osipovichi, Mogilev region, Republic of Belarus). E-mail: storozhishina@gmail.com

Поступила 20.02.2014