

УДК 630.91

doi: 10.20310/1819-8813-2016-11-6-46-50

## ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТИ СОЗДАНИЯ ЛЕСНЫХ ПЛАНТАЦИЙ НА ЗЕМЛЯХ ЛЕСНОГО ФОНДА

МОРКОВИНА СВЕТЛАНА СЕРГЕЕВНА

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г. Ф. Морозова»,  
г. Воронеж, Российская Федерация, e-mail: tc-sveta@mail.ru

ТОРЖКОВ ИВАН ОЛЕГОВИЧ

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г. Ф. Морозова»,  
г. Воронеж, Российская Федерация, e-mail: ivantorzhkov@gmail.com

В статье дана экономическая оценка возможности создания лесных плантаций на землях лесного фонда и землях, выведенных из-под сельскохозяйственного оборота. Методом опроса руководителей предприятий, работающих в сфере лесного хозяйства, ученых и экологов, была дана оценка рискам и доходам при создании и эксплуатации лесных плантаций. Установлено, что возраст рубки лесных плантаций, наряду с ассортиментом и агротехникой выращивания, оказывает существенное влияние на предпринимательские доходы и риски. Наиболее рискованными и бездоходными являются лесные плантации с минимальным оборотом рубки. Критерием предпринимательской уверенности в эффективности создания лесопромышленных плантаций предложено считать сочетание приемлемого уровня дохода с допустимым риском. Доказано, что в целях повышения доходности лесных плантаций целесообразно развивать на лесных участках несколько видов пользования (сельскохозяйственное использование, рекреационное). Установлено, что существенными факторами для развития предпринимательства в сфере плантационного лесоразведения является наличие мер поддержки и налоговых льгот. Значительная часть предпринимателей, работающих в лесном секторе центра России, не уверена в эффективности плантационного лесоразведения, так как эта деятельность сопряжена с риском и неопределенностью в получении конечного результата, ввиду длительных временных интервалов выращивания плантационных насаждений. Экономически целесообразное плантационное лесоводство основано на сочетании двух условий: оборота рубки по критерию максимума выхода целевых сортиментов и цены на сортименты, достаточной для компенсации производственных затрат, которые возникают в процессе оборота рубки.

*Ключевые слова:* предпринимательство, лесные плантации, доходы, риски, экономическая оценка

Не секрет, что в России, где запасы древесины составляют свыше  $\frac{1}{4}$  мировых ресурсов, развитие идеи плантационного лесовыращивания все еще сдерживается широко распространенным представлением о неисчерпаемости лесов. Однако запасы древесины, доступные для эксплуатации, невелики и оставляют порядка 25-30 % лесного фонда. В этой связи лесопромышленный комплекс все чаще сталкивается с проблемой нехватки качественного и доступного древесного сырья, что является основной причиной экономической нестабильности работы перерабатывающих предприятий. Нельзя не отметить, что опыт создания и эксплуатации лесных плантаций в Канаде, США, Китае и скандинавских странах подтверждает перспективность данного вида использования лесов. Так, по данным Burley J. в Канаде срок выращивания плантаций ели 35...70 лет с ориентацией на получение 215...510 м<sup>3</sup>/га [1].

Сегодня общая площадь лесных плантаций составляет 7 % от общей площади лесов и составляет

в оценках FAO 264 млн га. При этом лесопромышленные плантации являются достаточно доходными. Например, в США вложения в создание лесных плантаций за 40 лет обеспечивают доходы на уровне 14 % в год [2].

Следует отметить, что определенный опыт создания лесных плантаций в России существует. С начала 80-х гг. XX в. в европейской части страны заложено около 36 тыс. га плантационных культур в качестве сырьевой базы целлюлозно-бумажных комбинатов. За десятилетия генетико-селекционных работ в лесном хозяйстве России накоплен большой потенциал новых форм, сортов, гибридов, разработаны технологии, методы, применительно к плантационному лесоводству [3].

В этой связи назрела практическая необходимость проведения объективной оценки их состояния, определения количественных и качественных показателей насаждений, что позволит предпринять необходимые управленческие решения в

сфере оптимизации приемов целевого лесовыращивания.

Говоря о перспективах плантаций, отметим, что разделяем мнение академика РАСХН, профессора, доктора сельскохозяйственных наук, президента Российского общества лесоводов, А. И. Писаренко в вопросах терминологии, и понимаем под лесными плантациями лесные насаждения, создаваемые и выращиваемые по интенсивным технологиям с целью ускоренного получения большего количества древесного сырья с заранее заданными параметрами [4].

Законодательные основы создания и эксплуатации лесных плантаций заложены Лесным кодексом, однако этот документ является скорее рамочным, а вот ни одного подзаконного акта предусматривающего правила создания и эксплуатации лесных плантаций, породный состав, возраста рубок в настоящий момент не существует. Более того, отсутствуют меры поддержки и механизмы управления плантационным лесоводством и агролесоводством.

С позиции лесоводства к лесным плантациям относятся лесные насаждения, создаваемые на землях лесного фонда и землях иных категорий, характеризующиеся совокупностью показателей, включая:

- состав определенных целевых пород;
- искусственное происхождение;
- потенциал получения древесины с заданными характеристиками.

С экономической точки зрения создание лесных плантаций мы рассматриваем как предпринимательскую деятельность направленную на систематическое получение прибыли от производства и продажи продукции, носящая рисковый характер.

Тогда становится понятно, что предпринимательский интерес к созданию и эксплуатации лесных плантаций определяют доходы и их производная рентабельность, деятельности и риски.

По понятным причинам между этими двумя доминантами существует тесная связь и множество факторов их определяющих, таких как:

- организационно-правовая форма деятельности предприятия, масштаб деятельности, специализация;
- состояние ресурсной базы (финансовой, материальной, кадровой, информационной и т. д.);
- наличие спроса на продукцию, конкуренция в сегменте рынка;
- организация производства, техника, технологии, логистика и др.
- природно-климатические условия;

– совокупные затраты на ведение деятельности.

Предпринимательство такой феномен, который неотъемлемо связан с государством. Тогда нужно полагать, что и государство имеет интересы в плантационном лесоразведении [5]. Баланс интересов государства определяют бюджетная и социальная эффективность от развития плантационного лесоводства и агролесоводства, экологические эффекты и состояние лесного фонда.

Конечно, существуют и факторы, определяющие этот баланс:

- состояние и развитие предпринимательства, количество предпринимательских структур устойчиво работающих, прирост числа предприятий в лесном секторе;
- количество созданных рабочих мест, уровень занятости в отрасли, средний уровень заработной платы;
- объем уплачиваемых налогов – налог на прибыль, НДС, налог на имущество, социальные налоги и др. в разрезе лесного сектора; лесной доход, наличие недоимки по платежам;
- экологическое состояние и воспроизводство лесных ресурсов, затраты на лесное хозяйство и лесуправление.

Методом опроса руководителей предприятий, работающих в сфере лесного хозяйства, ученых, государственных служащих и аграриев и по результатам обработки опросных анкет, была дана оценка рискам и доходам при создании и эксплуатации лесных плантаций (рис. 1).

Исследователи данной проблематики выделяют миниротационные плантации с оборотом рубки 1-10 лет, мидиротационные плантации с оборотом рубки 11-25 лет и максиротационные плантации с оборотом рубки свыше 26 лет [6].

Применительно к такой классификации нами изучалось мнение респондентов в части доходности и рискованности создания и эксплуатации лесных плантаций. Установлено, что возраст рубки (или оборот) лесных плантаций, наряду с ассортиментом и агротехникой выращивания, оказывает существенное влияние на предпринимательские доходы и риски. Наиболее рискованными и бездоходными по мнению респондентов являются лесные плантации с минимальным оборотом рубки.

Наиболее доходными и низко-рискованными, по мнению респондентов являются плантации с оборотом рубки свыше 25 лет.

Тогда критерием предпринимательской уверенности в эффективности создания лесопромышленных плантаций можно считать сочетание приемлемого уровня дохода с допустимым риском.

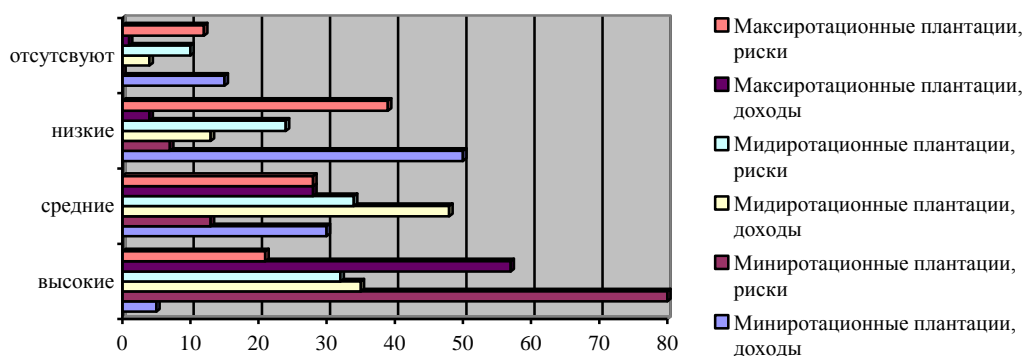


Рис. 1. Уровень риска и дохода при создании лесопромышленных плантаций в оценках предпринимателей

Проведенный опрос по вопросам привлекательности создания лесопромышленных плантаций на землях лесного фонда и землях иных категорий позволил установить, что значительная часть предпринимателей, работающих в лесном секторе центра России, не уверена в эффективности плантационного лесоразведения.

Значительная часть лесохозяйственных мероприятий (создание плантаций, уход за насаждениями) сопряжена с риском и неопределенностью в получении конечного результата, ввиду длительных временных интервалов выращивания плантационных насаждений. Для того чтобы арендатор смог получить доход от использования участка лесной плантации до начала заготовки древесины, целесообразно развивать на этом участке несколько видов пользования (комбинированное использование земельных участков для целей выращивания древесины, сельскохозяйственного использования, рекреационного и иного пользования).

В тоже время наличие льгот и поддержки в сельском хозяйстве открывают новые перспективы для агролесоводства, что предопределяет растущий интерес у предпринимательских структур.

Экономически целесообразное плантационное лесоводство основано на сочетании двух условий, оборота рубки по критерию максимума выхода целевых сортиментов и цены на сортименты достаточной для компенсации производственных затрат, которые возникают в процессе оборота рубки. С учетом этого, для создания плантационных лесных насаждений в зависимости от исходного состояния участков и категории земель должны быть предусмотрены:

- организационные мероприятия по разработке проекта создания плантаций;
- мероприятия, обеспечивающие подготовку почв к закладке плантаций;

- основные мероприятия по закладке плантаций;

- мероприятия агротехнического ухода за плантационными лесными культурами.

Нами выполнены расчеты по определению затрат на каждой фазе работ и установлено, что суммарные расходы бизнес-структуры на создание 1 га лесной плантации весьма значительны и изменяются в зависимости от густоты посадки от 2,0 до 8,0 тыс. растений на 1 га. К моменту рубки или в к окончанию 1 ротации формируется производственная себестоимость 1 га лесной плантации на уровне 82-93 т.р./га (рис. 2).

В расчете на 1 растение эти затраты могут составить от 11,6 р./ед. до 41 р./ед. в зависимости от густоты посадки растений. По понятным причинам наименьшими затратами в расчете на 1 растение будут отличаться лесные плантации с максимальной густотой создания, для нашего варианта это 8,0 тыс. шт./га.

На начальном этапе создания плантаций необходимо выполнение проектных работ, работ по подбору участка и подготовке почвы, а также технико-экономическому обоснованию проекта. При этом стартовые расходы могут составлять до 75 % в структуре общих затрат на создание лесных плантаций. При этом, на каждый участок создаваемых лесных плантаций или комплекс участков, взятых в аренду для создания плантаций одного вида по целевому назначению и целевой породе, разрабатывается проект создания и эксплуатации, включающий весь перечень применяемых мероприятий, сроки их осуществления, объем и результаты работ, а также затраты на них. По нашему мнению, такие существенные единовременные затраты скорее всего должны опираться на весомые инвестиции в агролесоводство и плантационное лесоразведение.

Второй этап создания лесных плантаций связан с их закладкой – приобретением посадочного материала, его посадкой в соответствии с выбранной технологией и техникой. Размер затрат на этой фазе определяет вид посадочного материала и применяемая технология посадки растений на лесокультурную площадь. Для затрат по этой фа-

зе работ в затратах на создание лесной плантации не превышает 30 %.

Заключительный этап создания плантаций – самый длительный и связан с проведением агротехнических уходов, на его долю приходится не более 5 %.

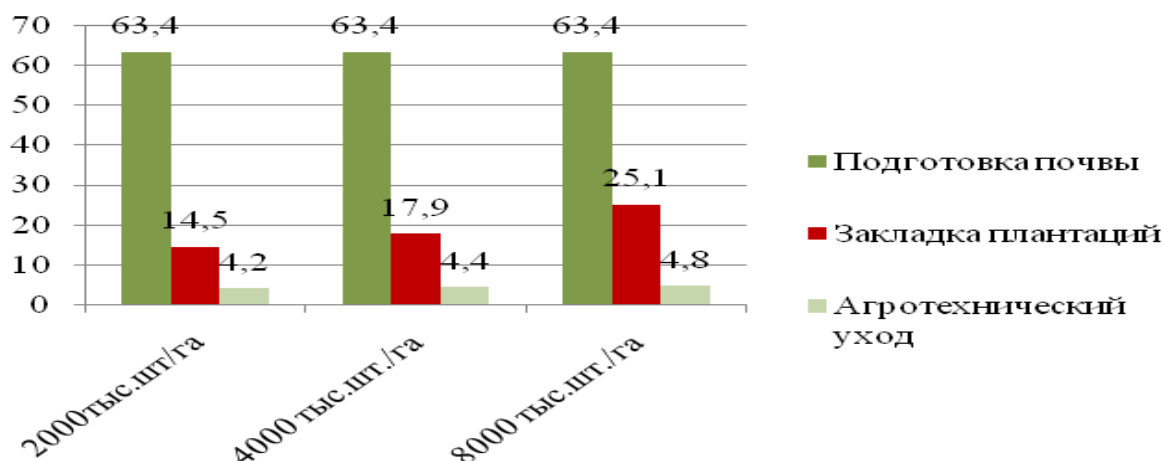


Рис. 2. Затраты на закладку лесных плантаций по фазам работ в зависимости от густоты посадки

При отводе лесной плантации в рубку логично предположить следующие фазы работ и элементы затрат на:

- заготовку в соответствии с выбранной технологией (техникой, оборотом рубки);
- транспорт и логистику к месту переработки;
- первичную обработку и переработку (в соответствии с технологией, техникой, оборотом рубки);
- маркетинг и сбыт готовой продукции;
- уплату обязательных налогов (в соответствии с налоговыми ставками, региональными коэффициентами);
- уплату лесного налога.

Размер этих затрат существеннее и должен покрываться доходами от продаж конечной продукции, при этом сокращение оборота рубки и увеличение количества ротаций положительно влияют на предпринимательские доходы.

Следует отметить, что высокая производственная себестоимость создания лесных плантаций определяет низкий предпринимательский интерес у арендаторов лесных участков, и не заинтересованность в плантационном лесоразведении.

Решение задачи развития плантационного лесовыращивания, предусмотренной государственной программой «Развитие лесного хозяйства на 2013-2020 гг.», может лежать в плоскости разра-

ботки и принятия Государственной программы или региональной поддержки развития агролесоводства и плантационного лесоразведения, и выделение средств на ее реализацию из региональных бюджетов. В рамках региональных программ должны быть предусмотрены экономические механизмы стимулирования развития плантационного лесовыращивания и агролесоводства.

Достижение основных целей плантационного выращивание – увеличения целевого древесного пользования в объемах и по качеству – достигается комплексом специальных мер интенсификации выращивания с применением соответствующей агротехники создания – закладки плантационных древостоев и ухода за ними, а также выбора культивируемых видов растений. Биотехнологиям при этом отводится важная роль.

В рамках поддержки процессов в лесном секторе необходимо выделение субсидий, целевых средств для предпринимательских структур, осуществляющих деятельность по плантационному лесоразведению и агролесоводству для компенсации части понесенных затрат, связанных с приобретением лесных растений, выращенных с применением биотехнологий.

#### Литература

1. Burley J. What is in the World? // IUFRO News-1997. 26. Is. 2: 1-3.

2. Битков И. В. Эффективная государственная политика в области сохранения и восстановления лесных ресурсов как стимул развития отечественной ЦБП / Лесохозяйственная информация: сборник научно-технической информации по лесному хозяйству. 2008. № 3-4. С. 15-22.

3. Машкина О. С. Выращивание посадочного материала тополя белого (*populus alba* L.) на основе коллекции *in vitro* и оценка его себестоимости / Машкина О. С., Т. М. Табацкая, С. С. Морковина, Е. А. Панявина // Лесотехнический журнал. 2016. № 1(21). С. 29-40.

4. Писаренко А. И., Страхов В. В. Перспективы развития лесных плантаций как основы лесовосстановления // Лесное хозяйство. 2014. № 5. С. 2-6.

5. Morkovina S. S. Investigation of Entrepreneurial Structures Forest Management Performance of Forestry System in Sparsely Forest-Poor Region/ Morkovina S. S., E. M. Konovalova, I. V. Sibiriakina, D. S. Bourtsev/ Asian Social Science Vol.10, No 23, 2014 ISSN 1911-2017 E – ISSN 1911 2025 Published by Canadian Center of Science and Education

6. Царев А. П., Мироненко С. С. Мини ротационные плантации как средство рационального природопользования // Лесохозяйственная информация. 1995. № 5. С. 35.

#### References

1. Burley J. What is in the World? // IUFRO News-1997. 26. Is. 2: 1-3.

2. Bitkov I. V. Effektivnaya gosudarstvennaya politika v oblasti sokhraneniya i vosstanovleniya lesnykh re-

sursov kak stimul razvitiya otechestvennoj TsBP [Effective public policy in the field of preservation and restoration of forest resources as incentive of development of domestic papermaking] / Lesokhozyajstvennaya informatsiya: sbornik nauchno-tekhnicheskoy informatsii po lesnomu khozyajstvu. 2008. № 3-4. S. 15-22.

3. Mashkina O. S. Vyrashchivaniye posadochnogo materiala topolya belogo (*populus alba* L.) na osnove kolleksii *in vitro* i otsenka yego sebestoimosti [Cultivation of landing material of a poplar white (*populus alba* L.) on the basis of *in vitro* collection and an assessment of its prime cost] / Mashkina O. S., T. M. Tabatskaya, S. S. Morkovina, E. A. Panyavina // Lesotekhnicheskij zhurnal. 2016. № 1(21). С. 29-40.

4. Pisarenko A. I., Strakhov V. V. Perspektivy razvitiya lesnykh plantatsij kak osnovy lesovosstanovleniya [Prospects of development of forest plantations as reforestation bases] // Lesnoye khozyajstvo. 2014. № 5. S. 2-6.

5. Morkovina S. S. Investigation of Entrepreneurial Structures Forest Management Performance of Forestry System in Sparsely Forest-Poor Region/ Morkovina S. S., E. M. Konovalova, I. V. Sibiriakina, D. S. Bourtsev/ Asian Social Science Vol.10, No 23, 2014 ISSN 1911-2017 E – ISSN 1911 2025 Published by Canadian Center of Science and Education

6. Tsarev A. P., Mironenko S. S. Mini rotatsionnye plantatsii kak sredstvo ratsional'nogo prirodopol'zovaniya [Pass rotational plantations as means of rational environmental management] // Lesokhozyajstvennaya informatiya. 1995. № 5. S. 35.

\* \* \*

## ECONOMIC ASSESSMENT OF THE POSSIBILITY OF CREATION OF FOREST PLANTATIONS ON THE LANDS OF FOREST FUND

MORKOVINA SVETLANA SERGEEVNA

Voronezh State Forestry Engineering University named after G. F. Morozov,  
Voronezh, the Russian Federation, e-mail: tc-sveta@mail.ru

TORZHKOV IVAN OLEGOVICH

Voronezh State Forestry Engineering University named after G. F. Morozov,  
Voronezh, the Russian Federation, e-mail: ivantorzhkov@gmail.com

In article authors gave the economic assessment of a possibility of creation of forest plantations on lands of forest fund and the lands removed from under an agricultural turn. The method of poll of heads of the enterprises working in the sphere of forestry, scientists and ecologists gave an assessment to risks and the income during creation and operation of forest plantations. Authors established that the age of the cut of forest plantations, along with the range and an agrotechnology of cultivation, has significant effect on the enterprise income and risks. And profitless forest plantations with the minimum turn of the cabin are the most risky. Authors offered to consider a combination of the acceptable income level to admissible risk as criterion of enterprise confidence in efficiency of creation of timber industry plantations. Authors proved that for increase of profitability of forest plantations it is expedient to develop several types of use on the timberland (agricultural use, recreational), established that essential factors for development of business in the sphere of plantation forest cultivation is existence of measures of support and the tax concessions. The considerable part of the businessmen working in forest sector of the center of Russia is not sure of efficiency of plantation forest cultivation as this activity is accompanied by risk and uncertainty in receiving resulting effect, in view of long time intervals of cultivation the plantation of plantings. Economically expedient plantation forestry bases on a combination of two conditions: cut turnover of criterion of a maximum of an exit of target assortments and the price of assortments sufficient for compensation of production expenses which arise in the course of a cut turn.

*Key words:* business, forest plantations, income, risks, economic assessment