

ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕКТА ВЕДЕНИЯ ХОЗЯЙСТВА КАК КЛЮЧЕВОЙ ЭЛЕМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА ИНТЕНСИВНОЙ МОДЕЛИ

Ключевым принципом реализации экономического механизма интенсивной модели использования и воспроизводства лесов является проведение планирования на весь цикл лесного хозяйства. Механизм, обеспечивающий планирование в рамках беспрецедентно длительного среди всех видов хозяйственной деятельности цикла лесовыращивания, в целеполагающих документах не предлагается. На практике нерешенность этой проблемы проявляется, в частности, в том, что российское лесное хозяйство не оперирует себестоимостью воспроизводства кубометра спелой древесины. Органическая возможность планирования и учета в рамках цикла лесовыращивания, а также прямое выполнение требования непрерывности и неистощительности пользования древесиной обеспечиваются при организации воспроизводства леса на базе классической модели непрерывно-производительного леса (НПЛ). Приводятся результаты экономической оценки организации интенсивного воспроизводства соснового пиловочника на базе модели НПЛ с оборотом рубки 80 лет, в том числе себестоимость воспроизводства 1 м³ деловой древесины.

Ключевые слова: воспроизводство леса; интенсивное лесовыращивание; экономическая эффективность лесовыращивания; непрерывно-производительный лес; экономическая организация лесовыращивания.

А. А. Izmet's'ev

TERRITORIAL ORGANIZATION OF FORESTRY OBJECT AS A KEY ELEMENT OF THE IMPLEMENTATION OF THE ECONOMIC MECHANISM OF THE INTENSIVE MODEL

The key principle of implementing the economic mechanism of the intensive model of forest use and reproduction is planning within the entire forestry cycle. The goal-setting documents do not propose a mechanism for planning within the framework of forest cultivation cycle which is unprecedentedly long among all types of economic activity. In practice, the unresolved nature of this problem is manifested, in particular, in the fact that Russian forestry does not operate on the cost price of reproducing a cubic meter of ripe wood. The organic possibility of planning and accounting within the framework of the forest cultivation cycle, as well as the direct fulfillment of the requirement of continuous inexhaustible use of wood, are provided by the organization of forest reproduction based on the classical model of sustained-yield forest (SYF). The results of an economic assessment of the organization of intensive repro-

duction of pine sawtimber based on the SYF model with a rotation of 80 years, including the cost price of reproduction of 1 m³ of timber, are presented.

Keywords: forest reproduction; intensive forest cultivation; economic efficiency of forest cultivation; sustained-yield forest; economic working arrangement in forest cultivation.

Как известно, основным документом целеполагающего и методического характера в сфере интенсивного воспроизводства лесов в России является разработанная в Санкт-Петербургском НИИ лесного хозяйства в 2015 году Концепция интенсивного использования и воспроизводства лесов¹ (далее — Концепция ИИВЛ). Трансляция установок Концепции ИИВЛ в российское «лесное» законодательство осуществляется, прежде всего, посредством Стратегии развития лесного комплекса РФ до 2030 года² — действующего федерального отраслевого документа стратегического планирования. Раздел III Стратегии «Основные направления развития лесного комплекса» содержит часть 9 «Внедрение современных методов интенсивного лесопользования и лесовосстановления».

В Стратегии развития лесного комплекса говорится, что для дальнейшего внедрения интенсивной модели использования и воспроизводства лесов (далее — интенсивная модель) необходимо выполнение нескольких основных задач, в числе которых реализация экономического механизма интенсивной модели. Безусловно, принцип экономической организации, являющийся основой экономической модели в любой сфере хозяйственной деятельности человека, должен быть применен и в лесном хозяйстве, а точнее — при организации и управлении его стержневым технологическим процессом — лесовыращиванием. Экономическая организация любой хозяйственной деятельности направлена на обеспечение воспроизводства этой деятельности путем управления затратами и доходами и их балансирования в рамках производственного цикла.

Уже сам факт наличия или отсутствия установки на идентификацию хозяйственного цикла весьма показателен с точки зрения проблемы обеспечения воспроизводства в данной сфере. Так, трактовка воспроизводства леса в Лесном кодексе³ является сугубо технической, то есть просто перечисляющей ряд лесохозяйственных мероприятий и управленческих действий без соотнесения с длительностью производственного цикла лесовыращивания и ориентирования на необходимость циклической организации воспроизводства, то есть на реализацию принципа непрерывного неистощительного лесопользования. Ключевым управляемым параметром при реализации экономической организации хозяйственной деятельности выступают полные затраты. Таковыми являются затраты на производство конечной продукции, то есть затраты, учтенные в рамках всей длительности производственного цикла. Беспрецедентная длительность лесовыращивания, то есть выращивание насаждений с целевой породной и товарной

¹ Концепция интенсивного использования и воспроизводства лесов. СПб. : ФБУ «СПбНИИЛХ», 2015. 16 с. URL: www.spb-niilh.ru/pdf/Rosleshov_booklet.pdf.

² Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 11 февраля 2021 г. № 312-р.

³ Лесной кодекс Российской Федерации от 04 декабря 2006 г. № 200-ФЗ, ст. 61.

структурой как конечной продукции лесного хозяйства, составляет так называемую его «главную особенность».

Актуальность выполнения задачи реализации экономического механизма интенсивной модели становится очевидной, если учесть тот поразительный факт, что российское лесное хозяйство не оперирует полными затратами на воспроизводство кубометра спелой древесины, то есть себестоимостью единицы своей конечной продукции. О необходимости учета и управления в рамках «цикла лесного хозяйства», что и является ключевым положением экономической организации, неоднократно говорится в тексте Концепции ИИВЛ:

«Должна быть разработана система лесного планирования, реализующая экономическое обоснование, как отдельных мероприятий, так и расчет общей эффективности цикла ведения лесного хозяйства с учетом неистощительности лесопользования...»; «Таким образом, интенсивную модель можно определить как систему лесного хозяйства и лесопользования, в которой мероприятия в лесу обоснованы так, чтобы получить максимальную экономическую эффективность лесного цикла в целом (от лесовосстановления до вырубki спелого древостоя) при соблюдении требований неистощительности лесопользования и сохранения биологического разнообразия...»; «Устанавливаются следующие основные принципы реализации экономического механизма интенсивной модели: — проведение планирования на весь цикл лесного хозяйства с учетом экономической эффективности цикла; ... — оптимизация хозяйственного цикла под выращивание насаждений с целевой породной и товарной структурой; — обеспечение изъятия полного прироста на протяжении цикла хозяйства за счет набора лесохозяйственных мероприятий;».

Таким образом, Концепция ИИВЛ устанавливает принцип проведения планирования на весь цикл лесного хозяйства, ориентирует на выращивание древостоев с заданными целевыми характеристиками путем систематического ухода за растущим лесом, а также на обеспечение неистощительности лесопользования и сохранение биологического разнообразия. Установки, содержащиеся в Концепции ИИВЛ, делают интенсивную модель методологически полностью совместимой с принципом экономической организации лесовыращивания и предполагают одновременную реализацию всех указанных выше базовых требований (принципов) к организации лесовыращивания. Однако механизм, обеспечивающий планирование в рамках беспрецедентно длительного среди всех видов деятельности цикла лесовыращивания, в документе не предлагается.

Нивелирование влияния «главной особенности» лесовыращивания на обеспечение непрерывного и неистощительного пользования древесиной, а также создание условий для экономической организации лесовыращивания достигаются путем локализации и структурирования территориального объекта ведения хозяйства, то есть путем формирования определенной модели воспроизводства леса. Результаты изысканий автора, проводимых в русле научной школы известного ученого-экономиста лесного хозяйства профессора Н. А. Моисеева, приводят к выводу, что территориальным объектом воспроизводства леса, позволяющим реализовать экономическую организацию лесовыращивания, является известная классическая модель непрерывно-

производительного леса (НПЛ). НПЛ представляет собой преемственно-возрастной ряд насаждений в количестве, равном обороту рубки [1; 2].

Только при организации лесовыращивания на базе НПЛ реализуется подлинный физический оборот рубки, благодаря чему все известные базовые требования и принципы реализуются непосредственно и полноценно. Осуществление физического оборота рубки создает возможность планирования и учета в рамках цикла лесовыращивания, являющуюся стержневым принципом экономического механизма интенсивной модели. Как правило, современные публикации по схожей тематике [3; 4] моделируют де-факто периодическое хозяйство — другую базовую модель воспроизводства леса, которой присущ ряд методических и практических недостатков. Основным из этих недостатков является необходимость приведения в сопоставимый вид разновременных сумм затрат и доходов на основе ставки процента, выбор которой в значительной мере субъективен.

Организация лесовыращивания на базе НПЛ не является ни теоретической, ни экономической утопией. Вопросы с позиции экономической состоятельности возникают в связи с тем, что площадь хозяйства на базе преемственно-возрастного ряда насаждений должна быть не меньше, чем произведение площади ежегодной рубки на оборот рубки. Ниже приведены результаты экономической оценки организации интенсивного воспроизводства соснового пиловочника на базе модели НПЛ с оборотом рубки 80 лет при ежегодном объеме заготовки спелой древесины около 100 тыс. м³ [5].

В табл. 1 приведена взятая в расчет система лесоводственных мероприятий, ориентированная на выращивание среднего и крупного соснового пиловочника в непрерывном хозяйстве с оборотом рубки 80 лет. Все эти мероприятия осуществляются ежегодно, но объектом каждого из них являются группы насаждений разных возрастов в составе НПЛ. В качестве территории, применительно к которой спроектирована система мероприятий, выбран Среднеангарский таежный лесной район (Иркутская область) — один из лесных районов, специально выделенных для внедрения модели ИИВЛ. Затраты на 1 га по каждому мероприятию представляют собой нормативные затраты для подведомственных учреждений министерства лесного комплекса Иркутской области на 2024 год¹.

Таблица 1

Система лесоводственных мероприятий
в интенсивном непрерывном хозяйстве с оборотом рубки 80 лет

Год проведения	Мероприятие	Нормативные затраты, руб. на 1 га
1	Обработка почвы под лесные культуры	23 231
1	Искусственное лесовосстановление методом посадки семян с закрытой корневой системой	20 335
	Стоимость семян из расчета 2,3 тыс. шт. на 1 га по 15 руб. за 1 шт.	34 500

¹ Об утверждении нормативных затрат на выполнение работ по охране, защите, воспроизводству лесов для подведомственных учреждений министерства лесного комплекса Иркутской области на 2024 год : распоряжение министерства лесного комплекса Иркутской области от 7 ноября 2023 г. № 91-3402-мр. URL : https://irkobl.ru/sites/alh/FormirBudjetaPlanFinans/Dokumenty/Rasporyazhenie_91_3402_mr_ot_07112023.pdf

Год проведения	Мероприятие	Нормативные затраты, руб. на 1 га
2	Агротехнический уход за культурами (рыхление почвы с одновременным уничтожением травянистой и древесной растительности)	39 990
3	Агротехнический уход за культурами (подавление, скашивание травянистой и древесно-кустарниковой растительности механическим способом)	20 572
4	Агротехнический уход за культурами (подавление, скашивание травянистой и древесно-кустарниковой растительности механическим способом)	20 572
5	Агротехнический уход за культурами (подавление, скашивание травянистой и древесно-кустарниковой растительности механическим способом)	20 572
6	Лесоводственный уход за культурами (уничтожение нежелательной древесно-кустарниковой растительности механическими средствами)	16 963
9	Лесоводственный уход за культурами (уничтожение нежелательной древесно-кустарниковой растительности механическими средствами)	16 963
20	Отвод участка под рубки ухода в молодняках Уход за молодняками (рубка осветления)	7 073 28 009
30	Отвод участка под рубки ухода в молодняках Уход за молодняками (рубка прочистки)	7 073 28 009
40	Отвод лесосек под выборочные рубки Уход за лесами (рубка прореживания)	6 809 61 735
50	Отвод лесосек под выборочные рубки Уход за лесами (рубка прореживания)	6 809 61 735
60	Отвод лесосек под выборочные рубки Уход за лесами (проходная рубка)	6 809 63 970
80	Отвод лесосек под сплошные рубки (свыше 3 га) Финальная рубка из расчета 324 м ³ по 1 тыс. руб. на 1 м ³	6 771 324 000
Итого ежегодные затраты в расчете на 1 га по каждому мероприятию		822 500

Другие мероприятия («общехозяйственные»), формирующие затраты хозяйства, представлены, главным образом, мерами противопожарного обустройства лесов — устройством противопожарных минерализованных полос, их прочисткой и обновлением. Все случаи необходимости наличия противопожарных минполос и параметры этих полос установлены лесохозяйственными регламентами лесничеств. Расчет затрат осуществлялся применительно к сформированному объекту хозяйства с созданной сетью дорог, то есть подавляющая часть учитываемых затрат имеют текущий (неинвестиционный) характер.

Геометрическая форма спроектированного хозяйства — прямоугольная территория, основную площадь которой образуют 80 групп разновозрастных насаждений общей площадью 24 000 га (240 км²). Предполагалось, что вся сеть дорог представлена дорогами всесезонного действия с полосами отвода шириной 30 м. В продольном направлении действуют три дороги — две проходят по границам хозяйства (по длинным сторонам прямоугольника) и одна посередине. В поперечном направлении дороги проложены на расстоянии 1 км друг от друга. Такая структура дорожной сети соответствует плотности дорог на уровне около 13 км на 1 000 га общей площади хозяйства. Общая площадь хозяйства при

названных условиях составляет 252,5 км² — прямоугольник с размерами сторон 25 км и 10,1 км. В таблице 2 сведены данные о ежегодных затратах и ежегодных денежных поступлениях спроектированного хозяйства, а также рассчитаны некоторые технико-экономические показатели этого непрерывного хозяйства, в том числе съём древесины с 1 га общей площади хозяйства в год и себестоимость воспроизводства 1 м³ деловой древесины с учетом древесины от рубок ухода. При ориентации на ежегодный объём заготовки около 100 тыс. м³ спелой древесины, корневом запасе спелой древесины 324 м³ на 1 га, с учетом максимального размера лесосеки 50 га¹ площадь ежегодной рубки принимается равной 6 максимальным лесосекам, то есть 300 га.

Таблица 2

Экономическая эффективность интенсивного воспроизводства
древесины сосны на основе модели непрерывно-производительного леса
с оборотом рубки 80 лет

Показатель	Значение
Затраты, в том числе (руб. в год):	
лесоводственные мероприятия (в расчете на 300 га)	246 750 000
общехозяйственные мероприятия	3 425 738
Итого затрат (руб. в год)	250 175 738
Денежные поступления (выручка) с учетом промежуточного пользования (руб. в год)	497 637 000
Операционная прибыль (выручка за вычетом затрат) (руб. в год)	247 461 262
Рентабельность операционной прибыли (отношение операционной прибыли к выручке)	49,7 %
Съём древесины с 1 га общей площади хозяйства в год, м ³	6,19
Себестоимость воспроизводства 1 м ³ деловой древесины, руб.	1 972

Можно сказать, что выбор НПЛ в качестве территориального объекта ведения хозяйства является ключевым условием обеспечения планирования и учета в рамках цикла лесовыращивания.

Указанный в таблице 2 уровень съёма древесины с 1 га общей площади хозяйства (она больше, чем суммарная площадь разновозрастных насаждений) коррелирует с ориентирами, обозначенными в Концепции ИИВЛ: «Переход на интенсивную модель позволит обеспечить увеличение среднегодового объёма заготовки с гектара на цикл ведения хозяйства до 5–6 м³/га в год для средней и южной тайги».

Себестоимость воспроизводства 1 м³ деловой древесины рассчитана как отношение суммы ежегодных затрат по хозяйству (эта сумма ежегодно повторяется по объёму и структуре, являясь по экономическому содержанию текущими затратами на воспроизводство древесины) к ежегодно получаемому объёму деловой древесины, включая древесину от рубок ухода. Полученный уровень себестоимости методически некорректно сравнивать, например, со сред-

¹ Правила заготовки древесины и особенности заготовки древесины в лесничествах, указанных в статье 23 Лесного кодекса Российской Федерации : утверждены приказом Минприроды России от 1 декабря 2020 г. № 993

ними ставками корневой платы, так как он включает, в том числе, затраты на рубки ухода и финальную рубку. Но это значение является результатом проектирования формы организации воспроизводства леса, реализующей установку Концепции ИИВЛ на проведение планирования по циклу лесного хозяйства. Себестоимость единицы конечной продукции лесовыращивания — это важнейший управляемый параметр экономической модели интенсивного воспроизводства леса.

Список использованной литературы

1. Моисеев Н. А. О продукции лесного хозяйства, ее себестоимости и цене / Н. А. Моисеев // Лесной вестник. — 2002. — № 4. — С. 14–20.
2. Моисеев Н. А. Экономика лесного хозяйства : учеб. пособие / Н. А. Моисеев. — 2-е изд. — Москва : ГОУ ВПО МГУЛ, 2008. — 384 с.
3. Домасевич А. А. Экономическая эффективность выращивания лесных культур разных пород на бывших сельскохозяйственных землях / А. А. Домасевич, Н. И. Якимов // Труды БГТУ. Сер. 1: Лесное хозяйство, природопользование и переработка возобновляемых ресурсов. — 2008. — № 1. — С. 211–213.
4. Штукин С. С. Экономическая эффективность плантационного выращивания сосны и ели в Беларуси / С. С. Штукин, П. И. Волович // Проблемы лесоведения и лесоводства. — Гомель : Институт леса НАН Беларуси, 2016. — Вып. 76. — С. 292–301.
5. Измestьев А. А. Экономическая оценка классической модели непрерывного воспроизводства древесины / А. А. Измestьев // Известия Байкальского государственного университета. — 2024. — Т. 34, № 2. — С. 365–378.

Информация об авторе

Измestьев Александр Анатольевич — кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой отраслевой экономики и управления природными ресурсами, Байкальский государственный университет, 664003, г. Иркутск, ул. Ленина, 11, IzmestevAA@bgu.ru.

Author

Izmest'ev Aleksandr Anatol'evich — Ph. D. in Economics, Associate Professor, Head at the Department of Sectoral Economy and Natural Resources Management, Baikal State University, 11 Lenin Str., Irkutsk, 664003, IzmestevAA@bgu.ru.