

## НЕПРЕРЫВНО-ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЙ ЛЕС КАК ЭТАЛОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ВОСПРОИЗВОДСТВА В ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

**А.А. Измestьев**

ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет», 664003, Россия, г. Иркутск, ул. Ленина, д. 11

izmestevaa@bgu.ru

Существует ряд общепризнанных требований к организации лесного хозяйства (ЛХ), сформулированных лесозащитной наукой и следующих из общей современной экономико-управленческой парадигмы. В их числе — непрерывное, неистощительное пользование лесом (ННПЛ), экономическая организация и интенсификация деятельности. В статье раскрыты взаимосвязи данных требований применительно к проблеме обоснования модели системной организации воспроизводства в ЛХ. Показано, что данные требования не являются равнозначными по причине соподчиненности их целей. Уровню задачи системной организации воспроизводства в ЛХ соответствует требование его экономической организации. Экономическая организация любой хозяйственной деятельности направлена на обеспечение воспроизводства этой деятельности путем управления затратами и доходами и их баланса в рамках производственного цикла. Полная и органическая реализация модели экономической организации возможна только при ведении ЛХ на базе непрерывно-производительного леса (НПЛ). При ведении сплошнолесосечного хозяйства (НПЛ) представляет собой преемственный пространственно-возрастной ряд насаждений. Только НПЛ выступает объектом ЛХ, обеспечивающим возможность сквозного планирования в рамках производственного цикла, равного обороту рубки. Ведение целевого ЛХ возможно только на базе НПЛ и реализуется путем осуществления системы мероприятий. Система мероприятий, охватывающих насаждения всех возрастов, позволяет рассматривать ЛХ как деятельность с непрерывным технологическим процессом и придает объекту хозяйства качество целостности. Ведение ЛХ на базе НПЛ в наибольшей степени отвечает принципам системного подхода: имеет место структурированный пространственно-временной объект управления с установленными целями ведения хозяйства и функциональными зависимостями технико-экономических параметров деятельности в пределах производственного цикла. Данные выводы подтверждают известные в российской лесозащитной науке концепции системной организации ЛХ. Требование ННПЛ гарантированно реализуется только на базе НПЛ и имеет в системе координат экономической организации ЛХ адаптационный характер — позволяет учесть специфику леса как объекта воспроизводства. Экономические цели и принципы, заложенные в модель интенсивного ЛХ, также соответствуют положениям методологии экономической организации: полноценная реализация интенсивной модели возможна только на базе НПЛ. Современная территориальная организация ЛХ России на базе лесничеств не гарантирует выполнения требования ННПЛ — в лучшем случае оно будет выполняться по обезличенному объему, но не по качеству заготавливаемой древесины. В условиях, когда арендуемый для заготовки древесины лесной участок не является НПЛ, имеет место институциональное, технологическое и экономическое разделение ЛХ и лесозаготовок. Создание НПЛ в качестве объектов ведения ЛХ важно не только как условие выполнения общепризнанных требований к его организации. Формируемый НПЛ является опытной площадкой, позволяющей накапливать данные о долгосрочном влиянии мероприятий на характеристики древостоев. Эксплуатация завершенного НПЛ даст эталонную информацию о себестоимости воспроизводимой древесины на корню. На транспортно-доступных территориях лесного фонда, где лесорастительные условия позволяют выращивать высококачественные насаждения ценных пород, могли бы создаваться эксплуатационные массивы будущего — совокупность НПЛ разной производственной мощности. В качестве экономического механизма формирования НПЛ могут использоваться концессионные соглашения.

**Ключевые слова:** лесное хозяйство, непрерывно-производительный лес, системная организация лесного хозяйства, экономическая организация лесного хозяйства, непрерывное, неистощительное пользование лесом, интенсификация лесного хозяйства, модель воспроизводства леса

**Ссылка для цитирования:** Измestьев А.А. Непрерывно-производительный лес как эталонная модель системной организации воспроизводства в лесном хозяйстве // Лесной вестник / Forestry Bulletin, 2018. Т. 22. № 6. С. 5–13. DOI: 10.18698/2542-1468-2018-6-5-13

Существует ряд общепризнанных требований к организации лесного хозяйства (ЛХ), как сформулированных лесозащитной наукой (и ранее — лесоустройством), так и следующих из общей современной экономико-управленческой парадигмы. В их числе:

– непрерывное, неистощительное пользование лесом;

– экономическая организация деятельности, в основе которой лежит категория продукции (услуг) этой деятельности;

– интенсификация деятельности.

Задача практической реализации данных требований сводится к обоснованию модели системной организации воспроизводства в ЛХ, учитывающей главную особенность этой сферы

хозяйственной деятельности — длительность лесовыращивания. Только применительно к конкретной модели организации воспроизводства, представляющей собой территориально локализованный объект ведения ЛХ, можно предметно раскрыть сущность и соподчиненность указанных требований для условий отраслевой специфики.

## Цель работы

Настоящая статья продолжает исследование системных связей и закономерностей воспроизводственного процесса в лесном хозяйстве, начатое автором в статье «О продукции лесного хозяйства в контексте его экономической организации» [1]. Цель проводимого исследования — раскрыть взаимосвязи известных требований к организации лесного хозяйства применительно к проблеме обоснования модели системной организации воспроизводства в этой сфере хозяйственной деятельности. Объект исследования ограничивается воспроизводством древесного ресурса при сплошнолесосечном хозяйстве.

## Материалы и методы

Основной вывод, сделанный в [1], состоит в том, что логика общего методологического подхода к экономической организации хозяйственной деятельности, будучи приложенной к лесному хозяйству, формирует однозначное представление о должной форме объекта ведения лесного хозяйства — непрерывно-производительном лесе (НПЛ). Последний, напомним, представляет собой преемственный пространственно-возрастной ряд насаждений для сплошнолесосечного хозяйства или преемственно-возрастные поколения для выборочного хозяйства — воспроизводственную модель, учитывающую длительность производственного цикла выращивания спелого леса.

Полноценность экономической организации лесного хозяйства, ведущегося на базе НПЛ, обусловлена несколькими обстоятельствами.

Во-первых, организация хозяйственной деятельности не может быть «экономической», если воспроизводственная модель не ориентирована на конечного потребителя продукции этой деятельности. Принципиальным для дальнейшего исследования является тезис о том, что только на базе НПЛ возможно ведение целевого лесного хозяйства — хозяйства, ориентированного на воспроизводство определенных, востребованных рынком, сортиментов древесины конкретных пород. Только при такой модели ведения лесного хозяйства образуется замкнутый (не опосредованный бюджетной системой) финансовый оборот, обслуживающий производственный цикл лесного хозяйства. Лесное хозяйство получает свой доход, позволяющий осуществлять долговременное,

органически присущее данной деятельности, планирование. Целевое лесное хозяйство противостоит всем другим моделям, ориентированным на промежуточные результаты деятельности, например, молодняки в возрасте перевода в покрытую лесом площадь [2, 3].

Во-вторых, только при сквозном планировании лесохозяйственных мероприятий обеспечивается технологически обусловленная полнота учета затрат на производство конечных продуктов лесохозяйственного производства. Сквозное планирование означает связь структуры мероприятий и ежегодного объема затрат с воспроизводственной моделью — НПЛ. Только при полном, сквозном учете затрат ежегодный доход и чистая прибыль по НПЛ функционально связаны с лесохозяйственными мероприятиями определенной структуры и интенсивности. Соответственно, реальное, технологически обусловленное, аналитическое и управленческое значение обретает показатель себестоимости воспроизводимых сортиментов древесины: себестоимостью ежегодно получаемого объема спелой древесины является сумма затрат на ежегодно повторяющуюся по НПЛ систему мероприятий, поддерживающих объект хозяйства в состоянии динамического равновесия. Тем самым обеспечивается замкнутый контур экономического управления деятельностью, работает экономический (финансовый) механизм стимулирования снижения затрат и повышения качества выполнения мероприятий. Примером институциональной модели организации лесохозяйственного производства, в которой планируется доход от реализации конечных для лесного хозяйства ресурсов и полезностей леса, но отсутствует сквозное планирование затрат, выступает модель функционирования европейских государственных коммерческих лесохозяйственных организаций. Данную модель можно квалифицировать как модель псевдоэкономической организации [1].

Экономическая организация любой хозяйственной деятельности направлена на обеспечение воспроизводства этой деятельности путем управления затратами и доходами и их баланса в рамках производственного цикла. Однако общеметодологическая установка на баланс доходов и затрат отражает лишь финансовый аспект экономической организации и не учитывает специфику воспроизводства в лесном хозяйстве. Специфика эта обусловлена двумя обстоятельствами: ролью леса как основного средства производства в лесном хозяйстве и длительностью выращивания насаждений. Роль леса как основного средства производства окончательно получила научное обоснование в рамках учения о биогеоценозе, основоположниками которого

считаются Г.Ф. Морозов, автор фундаментального труда «Учение о лесе», и В.Н. Сукачев, создатель биогеоценологии, который считал «Учение о лесе» Морозова краеугольным камнем этой науки [4]. Чрезвычайная длительность выращивания насаждений до состояния спелости, т. е. длительность производственного цикла лесохозяйственного производства, является главной особенностью лесного хозяйства, выделяющей его среди всех видов экономической деятельности.

Учет указанных обстоятельств, необходимый для организации гарантированного воспроизводства в лесном хозяйстве, обеспечивает требование непрерывного, неистощительного пользования лесом (ННПЛ). Это требование, установленное в России в качестве одного из основных принципов лесного законодательства [5], обязывает соразмерять объемы изъятия ресурсов леса с темпами и масштабами их воспроизводства [6]. При управлении НПЛ, который представляет собой ряд разновозрастных насаждений в количестве, равном возрасту спелости, требование ННПЛ выполняется естественным образом — как следствие оборота рубки. Непрерывность пользования реализуется в результате ежегодного назначения в рубку спелого насаждения, а неистощительность — за счет поддержания объема и структуры производящего запаса на корню. Этот факт выступает еще одним, третьим, подтверждением тезиса о наиболее полной, органической реализации модели экономической организации при ведении лесного хозяйства именно на базе НПЛ.

Стоит отметить, что следствием выполнения требования ННПЛ является значительное превышение площади объекта хозяйства над площадью ежегодного пользования. В отношении НПЛ можно сказать, что его строение как преемственного пространственно-возрастного ряда насаждений трансформирует временное измерение модели воспроизводства в пространственное. Благодаря этому, в частности, при расчете лесной ренты не используются операции дисконтирования/наращения стоимостных показателей.

Таким образом, требование ННПЛ позволяет учесть специфику лесного хозяйства в рамках достижения главной цели его экономической организации — формирования механизма воспроизводства этой деятельности в рамках производственного цикла. Это означает, что в системе координат экономической организации лесного хозяйства требование ННПЛ является подчиненным, имеет адаптационный характер. При этом можно однозначно утверждать, что строение НПЛ есть следствие требования ННПЛ, способ обеспечения его выполнения.

## Результаты и обсуждение

Ключевым результирующим положением проведенного исследования проблемы экономической организации лесного хозяйства, включая вопрос идентификации его продукции, является необходимость планирования и организации воспроизводства этой деятельности в рамках ее производственного цикла, количественно равного возрасту спелости насаждения. Данная принципиальная установка следует из понимания лесного хозяйства как деятельности с непрерывным технологическим процессом. Технологический процесс здесь представлен системой мероприятий, цель которой — выращивание насаждений с целевой породной и товарной структурой при сохранении биоразнообразия и соблюдении других природоохранных требований. Система мероприятий охватывает все стадии производственного цикла, представленные насаждениями разных возрастов, непрерывно и долговременно влияя на трансформацию растущего леса. При прерывании мероприятий лес продолжит расти, но вне целевого замысла. Исходя именно из данных представлений был выдвинут тезис о том, что только на базе НПЛ возможно ведение целевого лесного хозяйства. Продукцией деятельности с непрерывным технологическим процессом может являться только тот результат труда, который получен по окончании производственного цикла. Данные представления также принципиальны для понимания проблемы институциональной организации лесного хозяйства в части выделения объекта управления и целесообразности единоначалия в управлении. Сформулированное ключевое положение имеет большое значение для дальнейшего анализа, касающегося требования интенсификации лесного хозяйства.

Исследуя взаимосвязи требований к организации лесного хозяйства, рассмотрим принципы и установки, заложенные в «Концепции интенсивного использования и воспроизводства лесов», разработанной в Санкт-Петербургском научно-исследовательском институте лесного хозяйства и опубликованной в 2015 г. [7].

Авторы «Концепции...» отмечают, что в управлении лесным хозяйством России в течение последних ста лет не развивалась экономическая составляющая — учет экономической эффективности отдельных мероприятий и «всего лесного цикла». Система управления лесным хозяйством не использует индикаторы, напрямую связанные со стоимостной оценкой лесов, система планирования и большая часть лесохозяйственных нормативов на всех уровнях не имеют экономического обоснования. Практика экстенсивного лесопользования при отсутствии качественного

лесовосстановления и ухода за лесами привела к падению эффективности лесного сектора и ухудшению качества лесного фонда. Так, величина продукции лесного сектора на единицу эксплуатационной площади в год в России значительно ниже, чем, например, в скандинавских странах. Указывается на наличие дефицита сырья для лесопереработки, в частности, высококачественных сортиментов — пиловочника и фанерного кряжа. Наиболее очевидным проявлением ухудшения качества лесного фонда, усугубляющим проблему дефицита сырья для лесоперерабатывающей промышленности, является смена хвойных пород на лиственные.

Указанные проблемы призвано решить следование модели интенсивного использования и воспроизводства лесов, т. е. модели интенсивного лесного хозяйства. Данная модель, по мысли ее разработчиков, основана на систематическом уходе за растущим лесом, что позволяет поддерживать древостой на максимуме прироста, кардинально улучшать качество и товарную структуру лесов, выращивать древостои с заданными целевыми характеристиками в более короткие сроки.

Необходимые для реализации интенсивной модели новые лесохозяйственные нормативы должны быть экономически обоснованы путем учета долгосрочного влияния мероприятий на характеристики древостоев. В качестве интервала планирования указывается «цикл лесного хозяйства»: «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... Данный подход позволит рассматривать затраты на лесное хозяйство как инвестиции с прогнозируемым эффектом... 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 вырубки спелого древостоя) при соблюдении требований неистощительности лесопользования и сохранения биологического разнообразия» [7].

Таким образом, можно констатировать соответствие экономических целей и принципов модели интенсивного лесного хозяйства основным положениям методологии экономической организации этой хозяйственной деятельности:

- выращивание насаждений с целевой породной и товарной структурой — целевое лесное хозяйство;
- необходимость планирования и организации лесохозяйственных мероприятий в рамках произ-

водственного цикла, равного возрасту спелости насаждения — учет главной особенности лесного хозяйства;

- экономическая эффективность как обязательный критерий управления лесохозяйственной деятельностью — вариантное сопоставление планируемых доходов с затратами для выбора системы мероприятий;

- обеспечение непрерывного, неистощительного пользования лесом.

Соответственно, полноценная реализация интенсивной модели также возможна только на базе территориально локализованного объекта ведения хозяйства — НПЛ. Ведение лесного хозяйства на базе НПЛ в наибольшей степени отвечает принципам системного подхода: имеет место структурированный пространственно-временной объект управления с установленными целями ведения хозяйства и функциональными зависимостями технико-экономических параметров деятельности в пределах производственного цикла.

Автор приходит к этим выводам, систематизируя представления о сущности и взаимосвязях требований к организации лесного хозяйства, применяя для анализа механизма воспроизводства в лесном хозяйстве базовые экономические категории. Данные выводы подтверждают известные в отечественной лесоэкономической науке концепции системной организации лесного хозяйства. Одним из наиболее известных и последовательных советских и российских представителей системного подхода к организации лесного хозяйства является Н.А. Моисеев, который в числе своих научных предшественников называет профессоров В.И. Перехода и Д. Товстолеса [6].

В работах Моисеева раскрывается территориальный аспект системной организации лесного хозяйства, в том числе место НПЛ. Ключевым здесь является понятие хозяйственной секции (хозсекции). Хозсекция служит инструментом одного из применяемых в лесоустройстве методов — метода классов возраста — и представляет собой «совокупность хозяйственно однородных насаждений, территориально разобщенных, но объединенных общей целью ведения лесного хозяйства» [8]. Она образуется на базе хозяйственно однородных групп типов леса, что означает требование однородности условий местопроизрастания.

Соотношение хозсекции и НПЛ как территориальных объектов ведения лесного хозяйства конструктивно и четко раскрыто в работе Моисеева с соавт. [8]. В данной работе в качестве примера рассматривается структура хозсекции, образованной на базе распространенного в таежной зоне типа леса — ельника-черничника. В составе таежных ельников этого типа леса мож-

но выделить несколько категорий насаждений, требующих различных подходов к ведению хозяйства:

1) типично разновозрастные ельники, наиболее эффективное использование которых требует применения соответствующих способов выборочных рубок; после рубок вновь формируются разновозрастные насаждения;

2) одновозрастные насаждения, в которых успешное возобновление можно обеспечить за счет сохранения при сплошных рубках жизнеспособного молодняка (подроста);

3) насаждения, не обеспеченные подростом, возобновление которых после сплошных рубок возможно двумя способами: созданием лесных культур и содействием последующему естественному возобновлению.

Итак, в пределах одной хозсекции выделены категории насаждений, требующие своих, особых систем мероприятий. Именно в рамках этих категорий насаждений и должны образовываться НПЛ, каждый из которых представляет собой «такой преемственный по возрасту в пределах оборота рубки ряд насаждений, в такой мере однородный по характеру развития и условиям местопроизрастания, что может быть объединен одной системой мероприятий для воспроизводства определенного ресурса, получение которого является целью данного лесного хозяйства» [8], т. е. система мероприятий вырабатывается применительно к НПЛ, что и делает его «хозяйственным целым». Это соответствует всей предшествующей логике рассуждений автора настоящей статьи.

Дробность деления лесной площади на хозсекции зависит от уровня интенсивности ведения лесного хозяйства. Наивысшая интенсивность предполагает разукрупнение хозсекции до уровня НПЛ.

В работе Н.А. Моисеева [6] система мероприятий выступает не как атрибут НПЛ, а соотносится с хозсекцией. НПЛ представлен только как упорядоченная, т. е. с равномерной («нормальной») возрастной структурой, часть постоянной хозсекции.

*Промежуточный итог исследований.* Лесное хозяйство является деятельностью с непрерывным технологическим процессом, который представлен системой мероприятий. Система мероприятий нацелена на выращивание насаждений с определенной породной и товарной структурой и вырабатывается для НПЛ. НПЛ выступает объектом хозяйства, обеспечивающим возможность сквозного планирования в рамках производственного цикла, равного обороту рубки. Ведение целевого лесного хозяйства возможно только на базе НПЛ и реализуется путем осуществления определенной системы мероприятий. Ведение лесного

хозяйства на базе НПЛ есть необходимое условие его экономической организации. При этом уникальным признаком данного НПЛ в конкретном промежутке времени является не установленная для него цель хозяйства, которая, как было показано на примере с ельниками-черничниками, может быть одинаковой для насаждений разных категорий одного типа леса, а выработанная для данного НПЛ система мероприятий. Система мероприятий придает объекту хозяйства качество целостности.

Данные выводы ориентируют на единоначалие в управлении хозяйственным целым. Можно представить, что несколько НПЛ, завершенных и незавершенных, находятся под управлением одного субъекта. Но над одним НПЛ не должно быть нескольких управляющих.

Сформулированные в настоящей работе, а также в работе [1] выводы позволяют охарактеризовать существующую территориальную организацию лесного хозяйства в России. В соответствии с Лесным кодексом Российской Федерации основными территориальными единицами управления в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов являются лесничества и лесопарки. В отношении лесничеств, лесопарков осуществляются установление расчетной лесосеки, проведение лесоустройства, разработка и утверждение лесохозяйственных регламентов, ведение государственного лесного реестра [5].

Очевидно, лесничество не представляет собой НПЛ. Современные лесничества на территориях субъектов Российской Федерации организовывались в 2008 г. на основании приказов Рослесхоза об определении количества лесничеств и установлении их границ. Экономические и лесоводственные критерии не лежали в основе этого процесса. Так, количество и границы лесничеств в Иркутской области в целом были привязаны к сетке административных районов. Территории некоторых лесничеств при этом оказались неоднородными даже в рамках установленного лесного районирования. Например, территория Нижнеудинского лесничества Иркутской области частями отнесена к трем разным лесным районам.

На территории крупного лесничества могут осуществлять заготовку древесины десятки арендаторов. Так, по данным лесохозяйственного регламента Чунского лесничества Иркутской области, на территории этого лесничества по состоянию на начало 2017 г. работали 56 арендаторов-лесозаготовителей, общая площадь закрепленных за ними лесных участков составляла 75 % площади лесничества.

Договоры аренды лесных участков для заготовки древесины заключаются на разные сроки от 10 до 49 лет. Деятельность арендаторов никак

не координируется. Единственным технико-экономическим нормативом по лесничеству, обязывающим учитывать суммарный объем заготовки древесины всеми лесопользователями, является расчетная лесосека.

В соответствии с действующим Порядком исчисления расчетной лесосеки [9] этот показатель является сугубо количественной характеристикой, учитывающей лишь площади насаждений и ориентирующей тем самым на экстенсивное освоение лесных территорий. Основным недостатком действующего Порядка является то, что он не учитывает экономическую доступность ресурсов древесины. Это приводит, в частности, к перерубам в транспортно-доступных частях лесничества и накоплению спелых и перестойных насаждений в недоступных частях. Другой аспект проблемы — неучет экономической доступности ресурсов древесины при определении расчетной лесосеки — включение в расчет заведомо экономически непривлекательных категорий насаждений вне зависимости от их транспортной доступности. К последним можно отнести, например, спелые и перестойные насаждения с низким запасом древесины на 1 га (50...150 м<sup>3</sup>) и низкотоварные насаждения с низким процентом выхода деловой древесины [10].

Выработка и реализация в пределах лесничества какой-либо целенаправленной политики формирования и передачи лесных участков в аренду, предполагающей установление схем размещения и последовательности передачи участков арендаторам, законодательством не предусмотрены. Задача «внедрения рыночных отношений в лесопользование» с начала 90-х гг. XX в. реализуется путем территориально хаотичной передачи в аренду прежде всего транспортно-доступных лесных участков, занятых высокотоварными насаждениями хозяйственно ценных пород. Эти участки, формируемые зачастую с подачи будущих арендаторов, интересуют их лишь с точки зрения наличных ресурсов древесины. Арендный лесной участок также не является НПЛ уже потому, что даже максимально возможный срок аренды меньше возраста спелости хозяйственно ценных хвойных пород. Это и порождает ситуацию, которую профессор А.П. Петров характеризует как институциональное, технологическое и экономическое разделение лесного хозяйства и лесозаготовок вопреки классическому пониманию лесного хозяйства как единства рубок и мероприятий по восстановлению лесов и уходу за ними [11]. Выполнение лесохозяйственных мероприятий, возложенное на арендатора в соответствии с Лесным кодексом Российской Федерации, является для него лишь финансовым бременем, дополнением к основной лесозаготовительной деятельности.

Таким образом, в условиях, когда единственным механизмом (косвенным) координации деятельности лесозаготовителей является ограничение общего объема заготовки на территории лесничества величиной расчетной лесосеки, существует лишь теоретическая возможность выполнять требование НПЛ. Для того чтобы эта возможность реализовалась, необходимо как минимум непрерывно расширять сеть лесных дорог и обеспечивать должную охрану лесов от незаконных рубок и пожаров (в условиях Сибири данные задачи в значительной мере взаимно противоречивы). Первоочередная вырубка наиболее хозяйственно ценных насаждений оставшихся массивов первичных лесов при отсутствии должного целенаправленного ухода за сменяющимися их насаждениями уже приводит к дефициту высококачественного сырья для лесопереработки [7]. Это означает, что требование НПЛ в лучшем случае будет выполняться по обезличенному объему, но не по качеству заготавливаемой древесины.

## Выводы и рекомендации

Все требования к организации лесного хозяйства полно и органически реализуются только на базе непрерывно-производительного леса как хозяйственного целого, что делает его эталонным территориальным объектом лесохозяйственной деятельности. Иные практикуемые или предлагаемые лесными экономистами модели организации лесного хозяйства либо имитируют экономическую организацию НПЛ, и в них только декларируется выполнение требования НПЛ, либо имеет место прямой отказ от планирования и организации воспроизводства данной деятельности в рамках ее производственного цикла. Такой плюрализм подходов, допускающий отступление от теоретически обоснованной эталонной модели территориальной организации хозяйства, возможен благодаря роли леса как основного средства производства в лесном хозяйстве, поскольку древостой будет так или иначе формироваться не независимо от применяемой технологии и организации лесохозяйственного производства, и даже при полном отсутствии вмешательства человека. Изменение породной структуры лесов, ухудшение их товарности и снижение экологического потенциала при этом не выглядят вопиющими по причине длительности роста леса и все еще сохраняющейся в Сибири и на Дальнем Востоке возможности пионерного освоения лесных массивов.

Создание НПЛ в качестве объектов ведения лесного хозяйства важно не только как условие его экономической организации и выполнения требований интенсификации и непрерывного неистощительного пользования. Формируемый

НПЛ является опытной площадкой, позволяющей накапливать данные о долгосрочном влиянии мероприятий на характеристики древостоев, что имеет огромное научное и практическое значение для интенсификации лесного хозяйства и лесопользования. Эксплуатация завершеного НПЛ даст эталонную информацию о себестоимости воспроизводимой древесины на корню.

Формировать НПЛ в качестве опытных площадок целесообразно в разных лесорастительных и лесохозяйственных условиях. На транспортно-доступных территориях лесного фонда, где лесорастительные условия позволяют выращивать высокоствольные насаждения ценных пород, могли бы создаваться эксплуатационные массивы будущего — совокупность НПЛ разной производственной мощности. Такие завершённые НПЛ предлагались бы для передачи в аренду лесозаготовителям в соответствии с их ежегодной потребностью в древесине. В качестве перспективных объектов для отработки технологий интенсивного лесного хозяйства рассматриваются, например, транспортно-освоенные земли в южной части Сибири с благоприятными лесорастительными условиями, часть из которых относится к заброшенным землям сельскохозяйственного назначения, часть — к землям лесного фонда, на которых в настоящее время сформированы вторичные мягколиственные леса [12].

Создание НПЛ — это длительный инвестиционный процесс, в связи с чем принципиальным является вопрос об экономическом механизме данного процесса. Формирование НПЛ с относительно небольшими оборотами рубки — прежде всего на основе лесных плантаций — возможно на принципах концессионных соглашений, где концессионером будет выступать заинтересованный в эксплуатации создаваемого объекта лесопромышленный бизнес. Концессионные схемы, ориентированные на привлечение долгосрочных инвестиций лесопромышленного бизнеса, могут быть перспективны и в других конкретных условиях формирования более сложных НПЛ. Для этого необходимо на законодательном уровне расширить установленный перечень объектов концессионных соглашений [13].

При аренде завершеного НПЛ организация лесного хозяйства не зависит от срока договора аренды — в обязанности арендатора должно быть

включено выполнение установленной для данного НПЛ ежегодно повторяющейся по структуре и объемам системы мероприятий на всей площади хозяйственного целого.

## Список литературы

- [1] Измestьев А.А. О продукции лесного хозяйства в контексте его экономической организации // Лесной вестник / Forestry Bulletin, 2017. Т. 21, № 1. С. 41–47. DOI: 10.18698/2542-1468-2017-1-41-47.
- [2] Петров А.П. Экономические отношения в лесном хозяйстве: из прошлого в будущее. Материалы к докладу на научных дебатах «Экономика лесных отношений». Москва, 25 февраля 2016 г. URL: <http://cepl.rssi.ru/forest-economy/> (дата обращения 05.05.2018).
- [3] Лобовиков Т.С. Концепция хозрасчетной организации лесохозяйственного производства // Лесное хозяйство, 1989. № 5. С. 8–12.
- [4] Тришин В.С., Петренко В.А., Злотницкий А.Б. Основы экономической оценки леса, как элемента природной среды // Тр. СПбНИИЛХ «Тажные леса на пороге XXI века». СПб.: СПбНИИЛХ, 1999. Вып. LXX. С. 233–239.
- [5] Лесной кодекс Российской Федерации. Закон от 4 декабря 2006 г. № 200-ФЗ. М.: ИНЭКО, 2006. 48 с.
- [6] Моисеев Н.А. Экономика лесного хозяйства. М.: МГУЛ, 2008. 384 с.
- [7] Концепция интенсивного использования и воспроизводства лесов. Одобрена на совещании у заместителя министра природных ресурсов и экологии Российской Федерации – руководителя Федерального агентства лесного хозяйства И.В. Валентика 29 мая 2015 г. URL: [www.spb-niilh.ru/pdf/Rosleshoz\\_booklet.pdf](http://www.spb-niilh.ru/pdf/Rosleshoz_booklet.pdf) (дата обращения 05.05.2018).
- [8] Иванюта В.М., Кожухов Н.И., Моисеев Н.А. Экономика лесного хозяйства. М.: Лесная пром-сть, 1983. 272 с.
- [9] Об утверждении Порядка исчисления расчетной лесосеки. Приказ Рослесхоза от 27 мая 2011 г. № 191 // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, 2011. № 31.
- [10] Суходолов А.П., Измestьев А.А. Экономическая доступность лесных ресурсов как рентообразующий фактор и основа оценки лесосырьевого потенциала // Известия Иркутской государственной экономической академии (Байкальский государственный университет экономики и права), 2012. № 6 (86). С. 31–35.
- [11] Петров А.П. Назад в будущее? // Российские лесные вести, 2014. 21 марта. URL: <http://zmdosie.ru/resursy/les/3769-gosudarstvennye-lesokhozyajstvennye> (дата обращения 08.05.2018).
- [12] Бондарев А.И., Онучин А.А., Читоркин В.В., Соколов В.А. О концептуальных положениях интенсификации использования и воспроизводства лесов в Сибири // Лесной журнал, 2015. № 6. С. 25–34.
- [13] О концессионных соглашениях. Федеральный закон. Принят Государственной Думой 6 июля 2005 г. // Российская газета, 2005. 26 июля. № 161.

## Сведения об авторе

**Измestьев Александр Анатольевич** — канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры экономики и управления бизнесом, ученый секретарь ученого совета ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет», [izm77@rambler.ru](mailto:izm77@rambler.ru)

Поступила в редакцию 28.05.2018.

Принята к публикации 10.10.2018.

## SUSTAINED-YIELD FOREST AS REFERENCE MODEL OF FORESTRY REPRODUCTION SYSTEM ORGANIZATION

A.A. Izmet'sev

Baikal State University, 11, Lenina st., 664003, Irkutsk, Russia

izmetsevaa@bgu.ru

A number of the conventional requirements to the organization of the forestry, formulated by forest economy and following from the general modern economical and administrative paradigm, are known. Among them are continuous sustainable forest use (CIFU), an economic working arrangement and intensification of activity. The article reveals the relationship of these requirements in relation to the problem of justifying the model of the forestry reproduction system organization. It is shown that the above requirements are not equivalent because of hierarchy of their purposes. The task level of the system organization of forestry reproduction corresponds to the requirement of its economic organization. The economic working arrangement of any economic activity is aimed at providing reproduction of this activity by management of expenses and income and their balancing within a production cycle. Full and ordered realization of model of the economic working arrangement is possible only at forest management on the basis of sustained-yield forest (SYF). The last, at clear forest management, represents a successive space-age number of stands. Only SYF acts as the object of forestry providing a possibility of through planning within a production cycle, which is equal to a rotation age. Conducting target forestry is possible only on the basis of SYF and by implementation of actions system. The system of actions covering stands of all age allows consider forestry as activity with continuous technological process and gives to an object of economy quality of integrity. Forest management on the basis of SYF most answers the principles of a system approach: the structured space-time object of management with the established purposes of economy and functional dependences of technical and economic parameters of activity within a production cycle takes place. These conclusions confirm concepts of the forestry system organization, which is known in the Russian forest economy. The requirement of CIFU with guarantee is implemented only on the basis of SYF and has adaptation character in the system of coordinates of the forestry economic working arrangement, it allows to consider specifics of the wood as object of reproduction. Economic targets and the principles underlain in model of intensive forestry also correspond to provisions of methodology of the economic working arrangement, i. e. full realization of intensive model is possible only on the basis of SYF. The modern territorial organization of forestry in Russia on the basis of forest districts does not guarantee implementation of the requirement of CIFU — at best it will be carried out on the undressed volume, but not on quality of the prepared wood. In conditions when the wood lot leased for forest harvesting is not SYF then an institutional, technological and economic division of forestry and logging takes place. Creation of SYF as objects of forest management is important not only as a condition of implementation of the conventional requirements to his organization. The formed SYF is the experimental ground allowing accumulate data on long-term influence of actions on characteristics of forest stands. Operation of the complete SYF will give reference information about a prime cost of the reproduced rooted wood. In transport-available territories of forest fund where growth conditions allow to grow high-merchantability stands of valuable species, operational massifs of the future — set of the SYF of different production capacity — could be created. Concession agreements can be used as the economic mechanism of SYF formation.

**Keywords:** forestry, sustained-yield forest, forestry system organization, economic working arrangement in forestry, continuous, inexhaustible forest use, intensification of forestry, the model of forest reclamation

**Suggested citation:** Izmet'sev A.A. *Nepreryvno-proizvoditel'nyy les kak etalonnaya model' sistemnoy organizatsii vosпроизводства v lesnom khozyaystve* [Sustained-yield forest as reference model of forestry reproduction system organization]. *Lesnoy vestnik / Forestry Bulletin*, 2018, vol. 22, no. 6, pp. 5–13. DOI: 10.18698/2542-1468-2018-6-5-13

### References

- [1] Izmet'sev A.A. *O produktzii lesnogo khozyaystva v kontekste ego ekonomicheskoy organizatsii* [About forestry products in the context of its economic working arrangement]. *Lesnoy vestnik / Forestry Bulletin*, 2017, v. 21, no. 1, pp. 41–47. DOI: 10.18698/2542-1468-2017-1-41-47.
- [2] Petrov A.P. *Ekonomicheskie otnosheniya v lesnom khozyaystve: iz proshlogo v budushchee* [The economic relations in forestry: from the past in the future]. *Materialy k dokladu na nauchnykh debatakh «Ekonomika lesnykh otnosheniy»*, Moskva, 25 fevralya 2016 g. [Materials to the report on a scientific debate «Economy of the forest relations», Moscow, on February 25, 2016]. Available at: <http://cepl.rssi.ru/forest-economy/> (accessed 05.05.2018).
- [3] Lobovikov T.S. *Kontseptsiya khozraschetnoy organizatsii lesokhozyaystvennogo proizvodstva* [Concept of the self-supporting organization of forestry production]. *Lesnoe khozyaystvo [Forestry]*, 1989, no. 5, pp. 8–12.
- [4] Trishin V.S., Petrenko V.A., Zlotnitskiy A.B. *Osnovy ekonomicheskoy otsenki lesa, kak elementa prirodnoy sredy* [Fundamentals of economic evaluation of forests as an element of the natural environment]. *Tr. SPbNIIH «Tayozhnye lesa na poroge XXI veka»* [Proceedings of SPbNIIH «Taiga forests on the threshold of the XXI century»]. St. Petersburg: SPbNIIH, 1999, LXX, pp. 233–239.
- [5] *Lesnoy kodeks Rossiyskoy Federatsii ot 4 dekabrya 2006 g. № 200-FZ* [Forest Code of the Russian Federation № 200-FZ of 04.12.2006]. Moscow: INEKO, 2006, 48 p.
- [6] Moiseev N.A. *Ekonomika lesnogo khozyaystva* [Forestry economics]. Moscow, MGUL, 2008, 384 p.



- [7] *Kontseptsiya intensivnogo ispol'zovaniya i vosproizvodstva lesov. Odobrena na soveshchani u zamestitelya ministra prirodnykh resursov i ekologii Rossiyskoy Federatsii – rukovoditelya Federal'nogo agentstva lesnogo khozyaystva I.V. Valentika 29 maya 2015 g.* [The concept of intensive use and reproduction of forests. Approved at a meeting with Deputy Minister of Natural Resources and Ecology of the Russian Federation – head of the Federal Forestry Agency I.V. Valentik on May 29, 2015]. Available at: [www.spb-niilh.ru/pdf/Rosleshoz\\_booklet.pdf](http://www.spb-niilh.ru/pdf/Rosleshoz_booklet.pdf) (accessed 05.05.2018).
- [8] Ivanyuta V.M., Kozhukhov N.I., Moiseev N.A. *Ekonomika lesnogo khozyaystva* [Forestry economics]. Moscow, Lesnaya promyshlennost', 1983, 272 p.
- [9] *Ob utverzhdenii Poryadka ischisleniya raschetnoy lesoseki* [On the approval of the Procedure for the Calculation of the annual allowable cut]. Prikaz Rosleskhoza ot 27 maya 2011 g. № 191 [Order of the Federal Forestry Agency of May 27, 2011 № 191]. Byulleten' normativnykh aktov federal'nykh organov ispolnitel'noy vlasti [Bulletin of normative acts of federal executive bodies], 2011, August 1, no. 31.
- [10] Sukhodolov A.P., Izmet'ev A.A. *Ekonomicheskaya dostupnost' lesnykh resursov kak rentoobrazuyushchiy faktor i osnova otsenki lesosyr'evogo potentsiala* [Economic accessibility of forest resources as a rent-forming factor and basis for assessment of forest resource potential]. Izvestiya Irkutskoy gosudarstvennoy ekonomicheskoy akademii (Baikal'skiy gosudarstvennyy universitet ekonomiki i prava) [Bulletin of Irkutsk State Economic Academy (Baikal State University of Economics and Law)], 2012, no. 6 (86), pp. 31–35.
- [11] Petrov A.P. *Nazad v budushchee?* [Back in the future?]. Rossiyskie lesnye vesti [Russian forest news], 2014, March 21. Available at: <http://zmdosie.ru/resursy/les/3769-gosudarstvennye-lesokhozyajstvennye> (accessed 08.05.2018).
- [12] Bondarev A.I., Onuchin A.A., Chitorkin V.V., Sokolov V.A. *O kontseptual'nykh polozheniyakh intensivifikatsii ispol'zovaniya i vosproizvodstva lesov v Sibiri* [On conceptual provisions for the intensification of the use and reproduction of forests in Siberia]. Lesnoy zhurnal [Forest Journal], 2015, no. 6, pp. 25–34.
- [13] *O kontsessionnykh soglasheniyakh* [On concession agreements]. Federal'nyy zakon ot 21 iyulya 2005 g. № 115-FZ [Federal Law of July 21, 2005 № 115-FZ]. Rossiyskaya gazeta [Russian newspaper], 2005, July 26, no. 161.

## Author's information

**Izmet'ev Aleksandr Anatol'evich** — Cand. Sci. (Economics), Associated Professor of the Baikal State University, [izm77@rambler.ru](mailto:izm77@rambler.ru)

Received 28.05.2018.

Accepted for publication 10.10.2018.