

Научная статья
 УДК 330.117: 630
 EDN FOSJEW
 DOI 10.17150/2500-2759.2023.33(3).552-562



РЕГУЛИРОВАНИЕ ОТНОШЕНИЙ СОБСТВЕННОСТИ НА ОСНОВЕ ПРЕДПОЧТЕНИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИХ АГЕНТОВ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ СОВОКУПНОГО БЛАГОСОСТОЯНИЯ НА ПРИМЕРЕ ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ

Д.А. Литвин

Байкальский государственный университет, г. Иркутск, Российская Федерация

Информация о статье

Дата поступления
 20 августа 2023 г.

Дата принятия к печати
 26 октября 2023 г.

Дата онлайн-размещения
 26 октября 2023 г.

Ключевые слова

Частная собственность;
 государственное
 вмешательство;
 регулирование правомочий;
 временное предпочтение;
 выявленные предпочтения;
 институциональные
 преобразования; лесной
 комплекс

Аннотация

Равновесие предпочтений экономических агентов и формальных институтов — залог долгосрочного роста благосостояния. В статье предлагается механизм повышения соответствия институциональных преобразований выявленным предпочтениям (на примере лесного комплекса России). Разработан категориальный аппарат, основанный на сравнении функций субъектов эндогенного и экзогенного распределения. Показано, что, несмотря на сравнительную экономическую эффективность эндогенного множества (подтвержденную результатами регрессионного анализа), реальное распределение характеризуется наличием квазирыночных предпочтений. В данном контексте формализовано влияние path dependence (с помощью оператора временного предпочтения) на рациональные ожидания, а соответственно, бюджетные множества и производственные наборы агентов. Представлена схема ограниченного набора доступных правомочий арендатора лесных участков. Разработана модель регулирования распределения правомочий собственности на основе сопоставления динамики денежных потоков с институциональными изменениями. Модель апробирована. Предложена концепция институциональных преобразований лесного комплекса России в направлении укрепления эндогенно-контрактных отношений, спецификации частных и государственных правомочий и оптимизации лесоустроительных и лесочетных функций.

Original article

REGULATION OF PROPERTY RELATIONS BASED ON THE PREFERENCES OF ECONOMIC AGENTS AS A TOOL FOR INCREASING AGGREGATE TOTAL WELFARE ON THE EXAMPLE OF THE RUSSIAN FORESTRY COMPLEX

Dmitry A. Litvin

Baikal State University, Irkutsk, the Russian Federation

Article info

Received
 August 20, 2023

Accepted
 October 26, 2023

Available online
 October 26, 2023

Abstract

The balance of preferences of economic agents and formal institutions is the key to long-term growth of well-being. The article suggests a mechanism for increasing the compliance of institutional transformations with the revealed preferences (using the example of the Russian forest complex). A categorical apparatus based on the comparison of the functions of subjects of endogenous and exogenous distribution has been developed. It is shown that despite the comparative economic efficiency of the endogenous set (confirmed by the results of regression analysis),

Keywords

Private property; state intervention; regulation of powers; temporary preference; revealed preferences; institutional transformations; forest complex

the real distribution is characterized by the presence of quasi-market preferences. In this context, the influence of path dependence (using the time preference operator) on rational expectations, and, accordingly, budget sets and production sets of agents, is formalized. The scheme of a limited set of available powers of the lessee of forest plots is presented. A model for regulating the distribution of property rights has been developed based on comparing the dynamics of cash flows with institutional changes. The model has been tested. The concept of institutional transformations of the Russian forest complex in the direction of strengthening endogenous-contractual relations, specification of private and state powers and optimization of forest management and forest accounting functions is proposed.

Введение

Основная дихотомия экономической науки строится вокруг теории спроса и предложения. Одни модели явно защищают позицию, согласно которой стимулирование совокупного спроса является базой корректной экономической политики. Другие, напротив, оставляя первостепенное значение за спросом, обращают внимание на совокупное предложение, способное обеспечить спрос только в том случае, если в него не вмешиваться. Такие номинальные экономические обозначения были сформированы за счет колебаний экономического мейнстрима. Ключевым критерием, разделяющим данные подходы, являются методологические основания теорий, расходящиеся в вопросах целесообразности директивного регулирования в целях максимизации общественного благосостояния.

Развитие экономической науки (эмпирический поворот) усложнило экономическое моделирование в рамках мейнстримного направления. Теперь вопрос применения и эффективности модели полагается на предпосылки и условия экономической среды [1]. Тем не менее уже в данном тезисе скрыто определенное методологическое предпочтение. Что такое экономическая среда? Это множество, формируемое предпочтениями экономических агентов¹. Предпочтения, в свою очередь, продуцируют обмены благами, которые, в силу их разветвленной дифференциации, следует рассматривать в качестве пучков правомочий собственности [2]. Так как большинство субъектов практически любой современной экономики формально можно отнести к группам фирмы и домохозяйства, т.е. частным агентам, то и большинство обменов правомочиями собственности приходится на этих агентов, что и определяет условия экономической среды.

¹ Рассмотрение целей макроэкономической политики через призму поведения отдельных агентов соответствует теории критики Лукаса.

Предпочтения агентов (revealed preference).**Экзогенное и эндогенное распределение**

Предпочтения предполагается рассматривать с точки зрения теорий выявленных и заявленных предпочтений (revealed, stated preferences) [3]. Экономическая политика не всегда полагается на предпочтения большинства агентов. Агрегировать предпочтения можно следующим образом: полезность любого правомочия выражается в денежном потоке (и управляется в соответствии с функцией субъекта предпочтения). Если цена аренды лесного участка в России многократно ниже среднемировых цен на соизмеримые участки, то это потому, что в данных условиях сложилось соответствующее равновесие. Условия — это и есть экономическая политика, т.е. институциональная структура.

Какой вывод можно сделать на основе представленной оценки? Чтобы повысить доходы бюджета от арендных платежей, необходимо стимулировать спрос на участие в аукционах за право аренды, например в рамках приоритетных инвестиционных проектов², или директивно увеличить ставку платы³, например в рамках индексации выше плановых темпов? Нет. Такая политика может быть рекомендована только в рамках моделей типа мультипликатора-акселератора на основе оценки ее влияния на предпочтения с помощью методов comparative statics.

В условиях неправильной интерпретации предпочтений формируется искажение

² О применении в 2023–2026 годах коэффициентов к ставкам платы за единицу объема лесных ресурсов и ставкам платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности : постановление Правительства РФ от 23 дек. 2022 г. № 2405 // СПС «КонсультантПлюс».

³ О приоритетных инвестиционных проектах в области освоения лесов и об изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации (вместе с «Положением о подготовке и утверждении перечня приоритетных инвестиционных проектов в области освоения лесов») : постановление Правительства РФ от 23 февр. 2018 г. № 190 : (ред. от 24 окт. 2022 г.) // СПС «КонсультантПлюс».

функции максимизации субъектов. Экономическая среда обростает экзогенными связями, в рамках которых предъявляются соответствующие квазирыночные предпочтения. Для наглядного анализа различий агентов обозначим множества, к которым они относятся как эндогенное и экзогенное. Эндогенное и экзогенное распределение (или множества) — это такие состояния, в которых полезность аккумулируется (предпочтения предъявляются) в большей степени на рынке или в государственном секторе соответственно (таблица). Данные категории — это упрощение в рамках моделирования функций субъектов. В реальности природа денежного потока формируется одновременно двумя распределениями, но с разной степенью участия.

Все данные критерии (таблица) построены на основе анализа отношения обозначенных субъектов к объекту экономической деятельности, т.е. правомочиям собственности. Пусть функция полученной экономической полезности в момент времени t следует из равенства:

$$u^t = A(x_m^\alpha + x_s^{1-\alpha}), \quad (1)$$

где u^t — общая экономическая полезность, полученная от лесного комплекса за период t (в расчет принимается все экономические процессы на лесных участках, находящихся в аренде с целью заготовки); A — технологическая переменная; x_m^α — денежные поток, генерируемый агентом эндогенного распределения в соответствии с набором правомочий α за период t ; $x_s^{1-\alpha}$ — денежные поток, генерируемый агентом экзогенного распределения в соответствии с набором правомочий $1 - \alpha$ за

период t ; α — набор правомочий, доступный агенту эндогенного распределения за период t , тогда $\alpha + (1 - \alpha) = 1$ — сумма правомочий собственности всех агентов, т.е. абсолютный набор собственности (теоретическая величина); $\alpha \in [0; 1]$.

Эффективность эндогенного распределения

Учитывая явное преимущество (сравнительную экономическую эффективность) эндогенного распределения функция максимизации общей полезности должна полагаться именно на его расширение. Однако только в рамках предпочтений самих агентов. Обозначенное преимущество подтверждается и статистическими данными [5]. Результаты регрессионного анализа показывают наличие определенной зависимости между удельной лесной рентой и долей частной собственности на лесные земли (рис. 1)⁴. Выборка включает институционально-территориальных соседей России: страны Европы (континентального права), Центральной и Западной Азии.

Средний коэффициент корреляции (\bar{R}) за 20 лет (с 2000 г.) составляет $\sim 0,45$ ⁵. Характер-

⁴ Рассмотрены несколько периодов с шагом в пять лет для предупреждения временных отклонений от рассматриваемого тренда. Именно такая ситуация наблюдается в 2020 г., когда отдельные страны со смешанной собственностью, но небольшой ее долей в общем хозяйстве (Чешская Республика $\sim 37\%$) имеют опережающие темпы при общем замедлении темпов роста удельной ренты.

⁵ Т-критерий — 2,02; t-статистика для коэффициента (a) — 2,85 в 2005 г., 3 в 2010 г., 3,42 в 2015 г.; для коэффициента (b) — 3,43 в 2005 г., 3,6 в 2010 г., 3,62 в 2015 г.; F-табличная — 4,07; F-критическая — 12,65 в 2005 г., 13,81 в 2010 г., 13,32 в 2015 г.; P-значение для коэффициента (a): 0,007 в 2005 г., 0,005 в 2010 г., 0,001 в 2015 г.; P-значение для коэффициента (b): 0,001 в 2005 г., 0,001 в 2010 г., 0,001 в 2015 г.

Сравнение моделей субъектов эндогенного и экзогенного распределения

Категория (критерий)	Эндогенное распределение	Экзогенное распределение
Субъект	Частная компания, публичная компания (> 50 % частных акций), домохозяйство	Субъект-регулятор, государственное предприятие (> 50 % акций государственных), чиновник
Экономическая модель, характер	Homo-economicus (REMM), динамичная	Редистрибуция, экзогенная, статичная
Принятие решений	Диспозитивно	Директивно, индикативно
Информация (фактор производства)	Децентрализована, не эксплицирована, выравнивание асимметрии*	Проблема интерпретации
Горизонт планирования	Долгосрочный (низкое временное предпочтение)	Краткосрочный (высокое временное предпочтение)
Значения функции	Функция спроса и предложения (субъективные ожидания)	Централизованные инвестиции (бюджетные ограничения)
Регулятор	Конкуренция, ценовой механизм	Иерархичное управление, императивный метод

* Информация в эндогенном распределении тесно связана с теорией неформальных институтов и неявного знания (tacit knowledge), она децентрализована, рыночную неосведомленность (асимметрию) агенты стремятся преодолеть, создавая «уравновешивающие изменения» [4].

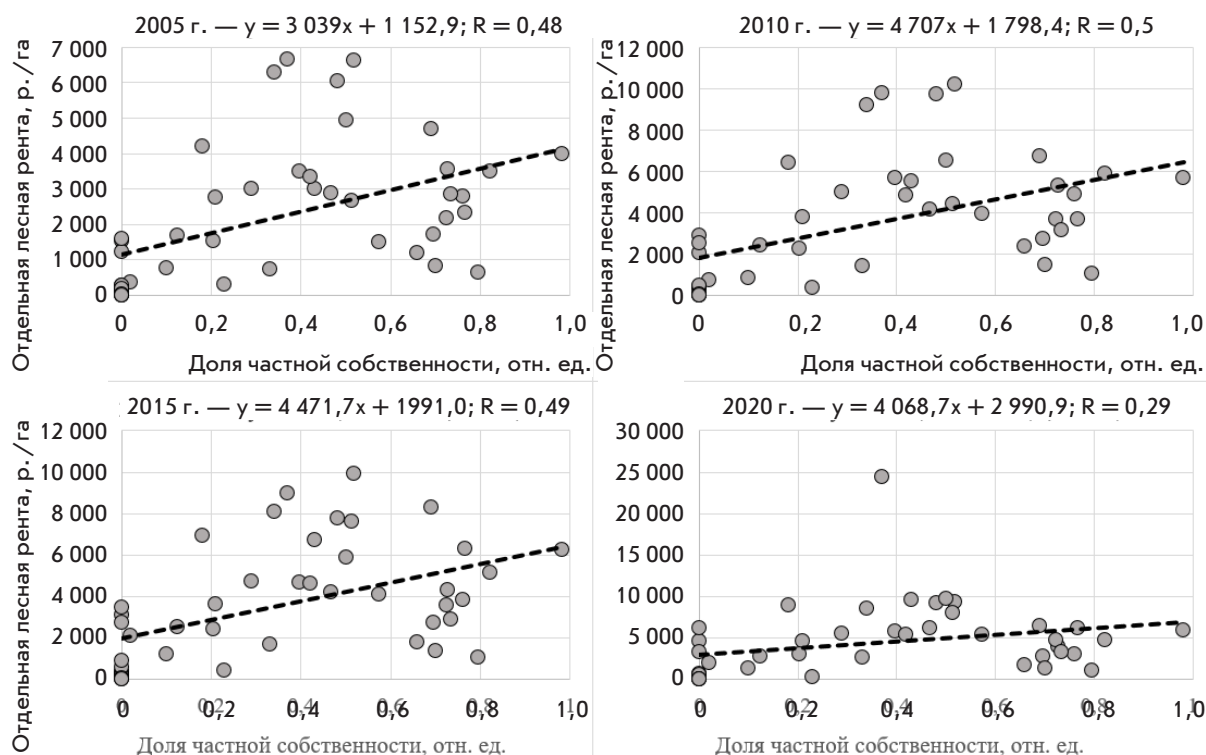


Рис. 1. Зависимость удельной лесной ренты от доли частной собственности на леса в Европе, Центральной и Западной Азии*

* Составлен по данным открытой статистики: Food and Agriculture Organization. URL: <https://www.fao.org/faostat>; World Bank Group. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.FRST.RT.ZS>.

ное скопление точек у начала координат — страны Центральной Азии, располагающие запасами леса ничуть не меньше Европейских стран, но имеющие низкую лесную ренту и абсолютную государственную собственность на леса. Далеко не все страны, имеющие смешанную собственность на леса, имеют высокую удельную ренту. Испания — страна, входящая в первую десятку государств по рейтингу доли частных лесов (70 %), при этом удельная рента с 1 га составляет 1,3 тыс. р., что среди стран, имеющих смешанную собственность на леса, является одним из худших показателей. Дело в том, что, согласно международному индексу защиты частной собственности (6,599), Испания находится в середине представленного на рис. 1 распределения⁶.

Кроме того, установлено также, что страны со смешанной собственностью имеют лучшие объемы удельной лесной ренты и темпы прироста удельной и совокупной лесной ренты (за тридцатилетний период). Исследована также взаимосвязь режима собственности на леса со степенью обработки лесопроductии по основным экспортным категориям. Страны с государственной собственностью на леса

сконцентрированы на экспорте продукции с низкой добавленной стоимостью (древесный уголь). Страны со смешанной собственностью отличаются производством продукции более высокого класса стоимости (целлюлоза, бумага, картон), а также в целом обеспечивают более 80 % всего мирового экспорта по всем категориям.

Временное предпочтение (time preference). «Эффект колеи» (path dependence) и механизм самоусиления (self-reinforcement)

Как было сказано, несмотря на явное преимущество эндогенных форм экономической деятельности, эффективная модель полагается на конкретные условия, т.е. предпочтения реальных агентов. В этом контексте особое внимание следует уделить критерию временного предпочтения (см. таблицу): именно он показывает степень неоднородности денежного потока. Временное предпочтение учитывает более высокую ценность ранних благ перед будущими. Таким образом, при высоком временном предпочтении потребление завышено, а сбережения и, соответственно, инвестиции занижены. Чем ниже уровень временного предпочтения, тем раньше начнется

⁶ International Property Rights Index. URL: <https://www.internationalpropertyrightsindex.org>.

процесс формирования инвестиционного капитала и быстрее производственный процесс будет усовершенствован⁷ [6].

Указанные в равенстве (1) денежные потоки формируются от предпочтений агентов. Влияние переменной временного предпочтения на формирование денежного потока можно выразить с помощью теории бюджетных множеств:

$$rp^t = f(b); \quad (2)$$

$$b^t(e_{inf, tp}^t, p\alpha^t, \alpha_0) = NPV_{\alpha_i}^t; \quad (3)$$

$$B^t(p\alpha^t, NPV_{\alpha_i}^t) = \{\alpha_i \in \alpha^t | p\alpha^t \leq NPV_{\alpha_i}^t\}, \quad (4)$$

где rp^t — выявленные предпочтения агентов эндогенного распределения в период t при объеме правомочий α (показатель отражает текущее равновесие рынка, т.е. $(x_m^a)^t = f(rp^t)$ ⁸; b^t — бюджетная линия за период t ; $e_{inf, tp}^t$ — оператор рационального ожидания (условное математическое ожидание с учетом всей доступной за период t информации (inf) и соответствующим временным предпочтением (tp); $p\alpha^t$ — цены доступных для конкретного бюджетного множества пучков правомочий за период t ; α_0 — начальный запас собственности агента, включая ликвидность и прочие блага; $NPV_{\alpha_i}^t$ — ожидаемый доход фирмы (будущий) от вложений (торговли α_i правомочиями) за период t ; α_i — конкретные правомочия, обмен которыми предпочел агент для максимизации полезности за период t ; B^t — бюджетное множество, ограниченное b^t , за период t .

В институциональной теории широко представлена идея path dependence (зависимость от предшествующего пути развития) [7]. Вероятно, изменение переменной временного предпочтения может быть удобным способом формализации влияния эффекта

⁷ Любое увеличение накопленных средств производства и усовершенствование производственной структуры, в свою очередь, повышает предельную производительность труда. Это приводит к увеличению занятости или ставок заработной платы. Увеличение количества средств производства и повышение ставок заработной платы приведет к увеличению количества произведенного конечного общественного благосостояния (экономической эффективности), поднимая реальные доходы владельцев капитала и земли.

⁸ В определенном смысле, учитывая, что источником бюджета является некоторые оттоки $(x_m^a)^t$, входящие в сумму операционных потоков, то rp^t также отражает и полезность, извлекаемую агентом x_m^{t-a} (в случае лесного комплекса России — capital gain). Однако, если первая зависимость непосредственная, то вторая косвенная, так как в определении значения capital gain большую роль играет функция субъекта-регулятора (см. таблицу), т.е. вопрос перераспределения бюджета и директивного установления α' .

path dependence на функцию максимизации агента. Если институты директивно настраиваются, то измененные правила влияют на спрос и предположение, меняя относительные цены. Таким образом, производственные наборы и предпочтения агентов изменяются под влиянием внешних воздействий, не соответствующих им.

В процессе институциональных изменений, не соответствующих предпочтениям агентов, изменяются бюджетные множества и производственные наборы, которые, согласно формулам (2), (3), (4), сигнализируют об изменении основных, детерминирующих предпочтения агентов переменных. Данный процесс подробно рассмотрен в статье о моделировании функции полезности с учетом предпочтений агентов [8] на примере влияния закона о повышении таможенных пошлин в 2022 г. на необработанную древесину (влажностью выше 22 %) до 80 % от стоимости продукции (рис. 2)⁹.

На графике (рис. 2) показано, что повышение стоимости правомочий ($p\alpha^t$) сказывается на бюджетных линиях (A, B, C) таким образом, что агент вынужден выбирать альтернативный набор произведенных благ ($z_1; z_2$). С учетом того что переход на производство продукции с более высокой добавленной стоимостью¹⁰ требует дополнительных инвестиций, вероятность такого транзита производственных наборов без дополнительного стимулирования мала¹¹. Учитывая динамику количества предприятий¹², можно предположить, что для отдельной части агентов альтернативным бюджетным сетом стал уход с рынка лесного комплекса. Важно понимать, что в данном случае речь идет не о снижении совокупной полезности¹³. Отражено влияние

⁹ О ставках вывозных таможенных пошлин на товары, вывозимые из Российской Федерации за пределы таможенной территории Евразийского экономического союза: постановление Правительства РФ от 27 нояб. 2021 г. № 2068: (ред. от 29 дек. 2022 г.) // СПС «КонсультантПлюс».

¹⁰ Именно такую цель преследует субъект-регулятор, как указывается в постановлении, — стимулирование глубокой лесопереработки российскими предприятиями.

¹¹ Тезис не означает, что обязательно необходимо стимулирование, при рекомендации таких мер необходимо учитывать эффект crowding out (вытеснения), выводы гипотезы Пиккока — Уайзмана, теории кривой Лаффера.

¹² Промышленное производство в России. 2021: стат. сб. / Росстат. М., 2021. С. 56, 74.

¹³ Вероятно, в краткосрочной перспективе происходит снижение совокупной полезности из-за значительного роста трансформационных издержек, долгосрочные результаты требуют комплексной оценки изменений денежных потоков агентов и, что самое важное, капитализации собственности, принадлежащей государству. В сложившейся в лесном комплексе ситуации речь идет о сравнении двух состояний экзогенного распределения благ.

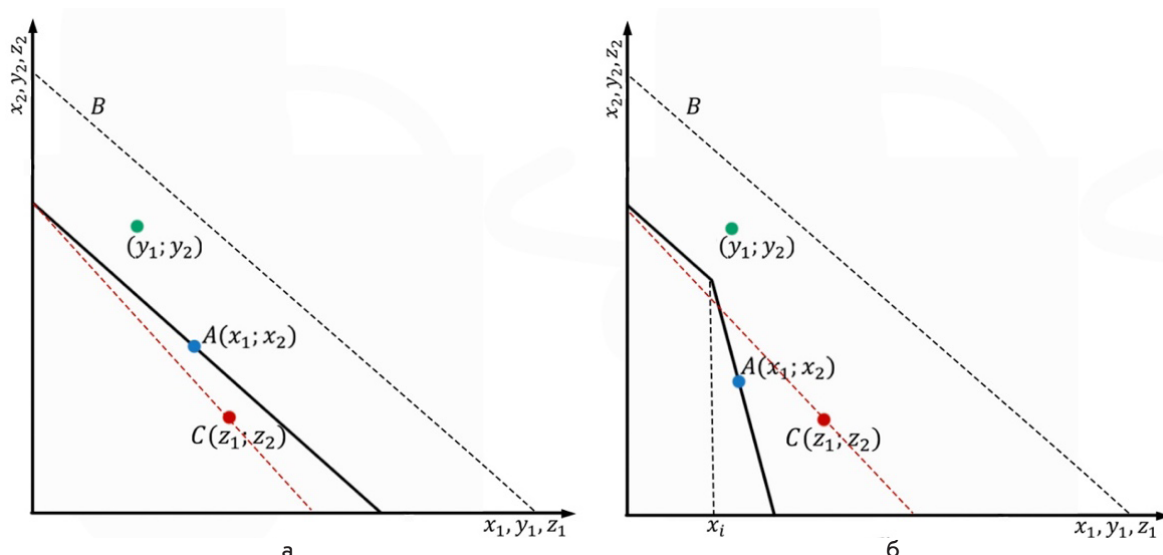


Рис. 2. Влияние институциональных изменений, не соответствующих предпочтениям (gr'), на бюджетные множества

Источник: [8].

институциональных изменений на изменение бюджетных множеств и, соответственно предпочтений агентов и их основных детерминант: tp , inf , pa^i , α_0 . Тогда суть эффекта path dependence можно рассмотреть с позиции механизма самоусиления (self-reinforcement). Директивное расширение экзогенного распределения (посредством институциональных преобразований) приводит к повышению временного предпочтения агентов, которые вследствие этого меняют свои предпочтения однонаправленно институциональным изменениям.

Многолетняя политика расширения экзогенного распределения в СССР, т.е. отказ от ценности леса, сметно-бюджетная организация, плановый метод и др. [9], кроме непосредственно результатов истощительной эксплуатации¹⁴, отразились на функции максимизации частных агентов и соответственно, на их контрактных отношениях. Неразвитое эндогенное распределение (без опыта отечественного предпринимательства, накопленного капитала, конкурентных условий и др.) вкупе с постсоветскими неформальными институтами (вертикальное интегрирование эндогенных связей), которые, в отличие от формальных, сохранили свои позиции,

демонстрирует соответствующее квазирыночное предпочтение¹⁵.

Более того, кроме самой функции, реальное распределение правомочий собственности в лесном комплексе показывает, что даже основные стейкхолдеры имеют сильно ограниченный набор доступных правомочий. На рис. 3 представлена схема доступных эндогенному агенту лесного комплекса правомочий на основе трех классификаций — российского права, распределения Э. Остром, Э. Шлагер [11] и перечня А. Оноре [12]. Схема концептуализирована на основе формальной логики, без строгих пределов рассматриваемых множеств.

Модель регулирования отношений собственности

Таким образом, показано, что реальный денежный поток (торговля правомочиями собственности) действительно формируется в рамках влияния интересов агентов обоих распределений. Без сомнений, рост благосостояния возможен без директивной реаллокации [13], т.е. посредством добровольного

¹⁴ Например, за семилетку (1959–1965) в гослесфонде посадили и посадили леса 6 472,6 тыс. га, что составило 45 % от вырубленной за эти годы площади 14 245,7 тыс. га. Хвойные породы возобновлялись на площадях сплошных концентрированных вырубок на 30–40 %, мягколиственные — на 50 %, а 10–20 % вырубок превращались в пустыри.

¹⁵ Дополнительным аргументом в вопросе сравнительной эффективности эндогенного распределения является значение роли предпринимателей как единственных субъектов, аккумулирующих один из пяти факторов производства — предпринимательскую способность, которую выделяют в качестве силы способной противостоять «эффекту колеи» [10, р. 149–168]. В духе шumpетерианской традиции предприниматели продуцируют «сознательное отклонение» от принятого пути развития (технологических норм, устоявшихся потребностей и др.).

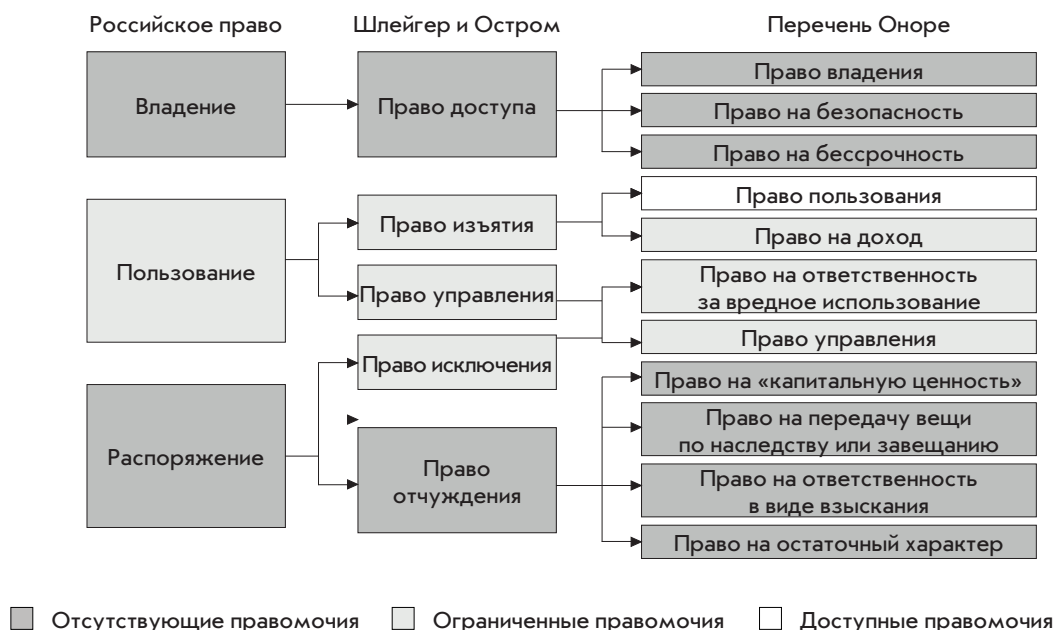


Рис. 3. Уровень ограниченности правомочий арендатора собственности на лесные участки в составе лесного фонда России

обмена (edgeworth box), что подтверждается эффективностью эндогенного распределения (см. таблицу, рис. 2). Однако с учетом искажения функции максимизации реальных агентов (рациональных ожиданий) и значения субъекта-регулятора¹⁶ рост благосостояния возможен и в рамках директивной реаллокации. При этом главным условием является соответствие изменений институтов предпочтениям агентов.

В то же время предполагается, что при повышении соответствия изменений институтов и предпочтений агентов эндогенное распределение всегда будет только распространяться. Таким образом, тезис означает лишь то, что несовершенство существующего экономического распределения содержит сценарии директивной реаллокации правомочий с различной степенью эффективности, где более эффективные характеризуются большей эндогенной связью. Это в определенном смысле перекликается с компенсационным принципом Калдора-Хикса (Kaldor–Hicks improvement) [14; 15] и двойным критерием Т. Скитовски (Scitovsky paradox) [16], т.е. экономический рост возможен при снижении полезности отдельных субъектов эндогенного распределения.

Получается, что вопрос о допущении директивного регулирования в рамках конкретных условий сводится к его эффективности. Эффективность — соответствие

предпочтениям. В контексте институциональных преобразований, когда тот или иной закон расширяется или сужает доступные агенту экономической деятельности правомочия (см. рис. 3), следует предположение о наличии определенного оптимума (равновесия) соответствия доступных эндогенному агенту правомочий и предпочтений. Такое равновесие можно трактовать как предел расширения эндогенного распределения, т.е. доступных эндогенным агентам правомочий собственности. Исходя из данных положений, функция максимизации совокупного благосостояния в упомянутой ранее статье [8] представлена в виде следующего равенства:

$$\max_{0 \leq \alpha \leq 1} (A(x_m^\alpha + x_s^{1-\alpha}))^t = \lim_{cc \rightarrow 100\%} \alpha^t. \quad (5)$$

Здесь

$$cc = 100 - |\lim(\alpha^t) - \alpha|, \% \quad (6)$$

$$\lim(\alpha^t) = f(\Delta r p^t), \quad (7)$$

где $\max_{0 \leq \alpha \leq 1} (A(x_m^\alpha + x_s^{1-\alpha}))^t$ — максимизация

полезности в отрасли именно долгосрочного характера, т.е. в контексте лесного комплекса это ~20–100 лет; $\lim(\alpha^t)$ — допустимый предел расширения эндогенного распределения. Так же, как и α^t , $\lim(\alpha^t) \in [0; 1]$; cc — коэффициент соответствия α^t и $\lim(\alpha^t)$, $cc \in [0; 100 \ %]$.

¹⁶ Инициация институциональных преобразований, оценка предпочтений.

Сформулированное равенство (5) не предназначено для вычисления экстремума. Значение предела — не агрегируемая переменная, которая может быть представлена только относительными порядками. Вычисление сальдо денежных потоков агентов¹⁷ — анализ ex-post в рамках оценки результатов институциональных преобразований. В совокупности со следующими булевыми уравнениями модель (5) отвечает на вопрос о необходимости направлении институциональных изменений для повышения коэффициента соответствия (cc) [8].

$$\Delta\alpha^t < 0 \wedge \Delta du^{tm*} < 0 \Rightarrow \lim(\alpha^t) > \alpha^t; \quad (8)$$

$$\Delta\alpha^t > 0 \wedge \Delta du^{tm*} < 0 \Rightarrow \lim(\alpha^t) < \alpha^t; \quad (9)$$

$$\Delta\alpha^t < 0 \wedge \Delta du^{tm*} > 0 \Rightarrow \lim(\alpha^t) < \alpha^t; \quad (10)$$

$$\Delta\alpha^t > 0 \wedge \Delta du^{tm*} > 0 \Rightarrow \lim(\alpha^t) > \alpha^t, \quad (11)$$

$$\text{где } \Delta du^{tm*} = \Delta du^{tm} - \Delta du_{total}, \quad (12)$$

где $\Delta\alpha^t$ — изменение набора правомочий, доступный агенту эндогенного распределения за период t ; Δdu^{tm} — изменение темпов прироста общей полезности отрасли за среднесрочный период t_m (~5 лет); Δdu_{total} — стоимостное изменение темпов прироста среднемировой конъюнктуры лесной промышленности, приходящиеся на изменение индекса цен (PPI) и соотношения валютных курсов за тот же период.

Апробация модели. Концепция институциональных преобразований

С повышением спецификации прав растет спрос на все более детальную оценку денежных потоков. В условиях резких директивных изменений последних лет (закрытие европейских рынков сбыта, перестройка логистических цепочек, рост пошлин, арендных ставок и контроля за выполнением обязательств) достаточно следующих данных для оценки их результатов. Согласно данным Счетной Палаты¹⁸, лесовосстановление и лесоразведение проведено на территории 0,84 млн га в 2015 г., 1,13 млн га в 2018 г. и 1,18 млн га в 2021 г., несмотря на то что

выбытие (эксплуатация, пожары) выше, коэффициент баланса повышается, соответственно, наблюдается положительная динамика. Однако, во-первых, большее влияние на положительную динамику лесовосстановления оказывает множество эндогенных агентов, учитывая, что расходы лесопользователей по данным статьям за те же периоды имеют следующую динамику: 6 773, 9 695 и 11 654 млн р., что составляет более 75 % от всех расходов на лесовосстановление.

Действительно, отдельные компании имеют достаточно низкий параметр временного предпочтения (AO Ilim)¹⁹, чтобы обеспечить должное восстановление лесов, однако большинство агентов, как обозначено выше имеют искаженные параметры функции максимизации. Существует принципиальная разница между агентом, который инвестирует, полагаясь на экономические стимулы, рентабельность, окупаемость, и агентом, выполняющим обязательные плановые нормы в отношении не принадлежащих ему правомочий [17]. Согласно экспертной оценке (А.Ю. Ярошенко), эффективность выполняемых работ составляет ~3–5 %²⁰. Отдельные региональные исследования также показывают нарастание темпов дисбаланса соотношения лесовосстановления и выбытия. Сокращение площадей малонарушенных лесных территорий на 7,5 % (21 млн га) [18]. Динамика площадей лесобразующих пород²¹ с момента принятия нового кодекса: стагнация хвойных и рост мягколиственных (березы на 13,1 %, осины на 12,7 %), соответственно, смена ценностного состава.

Согласно формуле (1), оценка денежных потоков обязательно учитывает как вышепредставленные изменения капитализации участков²², так и эндогенные объемы торгов-

¹⁹ Соответственно, могут позволить себе такие инвестиции как обеспечение пожарной безопасности для предупреждения непроизводительных потерь.

²⁰ Для воспроизводства (capital gain) принимается в расчет не только лесовосстановление, а объем и качество проведенных работ в последующие 20 лет после посадки. Рубки ухода в молодняках по данным Рослесхоза в 2022 г. проведены на 192,3 тыс. га (план — 215 тыс. га). Для воспроизводства необходим баланс объема рубок ухода и лесовосстановления прошлых лет (~0,8–1 млн га), за рассматриваемый период баланс составляет порядка ~16 %, отсюда формируется оценка эффективности.

²¹ Информация о состоянии и воспроизводстве лесов Российской Федерации. URL: https://les.tver.ru/novosti/novosti/files/Versiya_svod_informatciya_o_sostoyanii_i_ispolzovanii_lesov_RDV_21_12_2016_D.pdf.

²² Оценка подтверждается также официальными источниками. По данным Рослесхоза, наблюдается следующая динамика общих запасов древесины на землях лесного фонда в Сибирском федеральном округе: в 2015 г. 33,312 млрд м³, в 2018 г. 28,152 млрд м³ и в 2021 г. 27,962 млрд м³.

¹⁷ В рамках лесного комплекса предлагается калькуляция следующих денежных потоков. Со стороны эндогенного распределения это операционные, инвестиционные и финансовые потоки, как в стандартном финансовом анализе. Со стороны экзогенного — бюджетный фонд (притоки — налоги и пошлины, оттоки — инвестиции в лесоводство, инфраструктуру, принадлежащую государству, и субсидии) и динамика капитализации лесных участков (capital gain).

¹⁸ Бюллетень Счетной палаты РФ. Воспроизводство лесов. 2022. № 1 (290). С. 143.

ли. До 2022 г. выручка лесопромышленного комплекса имеет значительную положительную динамику: в 2015 г. — 0,97 трлн р., в 2018 г. — 1,8 трлн р. и в 2021 г. — 2,9 трлн р. Однако, если очистить денежные потоки от валютных и инфляционных колебаний²³, согласно формуле (12), то получается следующее. Порядка 50 % приведенной выручки приходится на изменения индекса цен, ~30 % — изменение валютного курса, ~15 % — роста заготовки за отчетный период (примерно на 30 млн м³). Следовательно, интенсивный рост составляет ~2–3 % в год.

С учетом приведенных показателей выбытия запасов сумма денежных потоков по эксплуатационной и лесоводственной деятельности не отличается положительной динамикой. Таким образом, современный этап институциональных преобразований соответствует уравнению (8), из чего, полагаясь на равенство (5), следует необходимость изменения направления преобразований в сторону расширения эндогенного распределения. На рис. 4 представлена рекомендуемая концепция соответствующих институциональных преобразований [19].

Децентрализация заключается в расширении полномочий регионального субъекта-регулятора²⁴. Для активизации эндоген-

²³ За рассматриваемый период Producer Price Indexes (среднемесячный за год) к 1982 г. (1982 = 100) «Lumber and Wood Products» вырос на 106 %.

²⁴ Кроме управленческих функций предлагается обеспечить доступ к полномочиям по разработке лесной политики региона, в том числе регулирование от-

но-контрактных отношений и спецификации субнациональной лесной политики необходимо упразднение большинства нормативов и порядков лесовосстановления, ориентированных на достижение количественных плановых показателей; постановлений о финансировании, которые обосновывают низкие плановые бюджеты и затраты на отдельные работы; законов, продуцирующих рост непроизводительных потерь; институциональных механизмов, не имеющих существенного бюджетного эффекта, но значительно ограничивающих право пользования (как жесткие регламенты рубок ухода, так и запрет лесопользования на сельхозземлях и повышенная индексация аренды).

Рамочный федеральный закон должен обеспечить поддержку совокупного спроса зоны экономической ответственности экзогенного распределения — капитальной стоимости участков. В данном ключе могут быть рассмотрены следующие меры: принятие концепции неотделимых улучшений с возможностью субнационального регулятора к выбору оптимального механизма стимулирования инвестиций в инфраструктуру через учет стоимости капитальных затрат и система дифференцированного субсидирования, предполагающая внедрение конверсионных алгоритмов, связывающих объем получаемой субвенции и результат выполненных работ.

дельных лесоустроительных нормативов и самоуправление в области программ стимулирования.

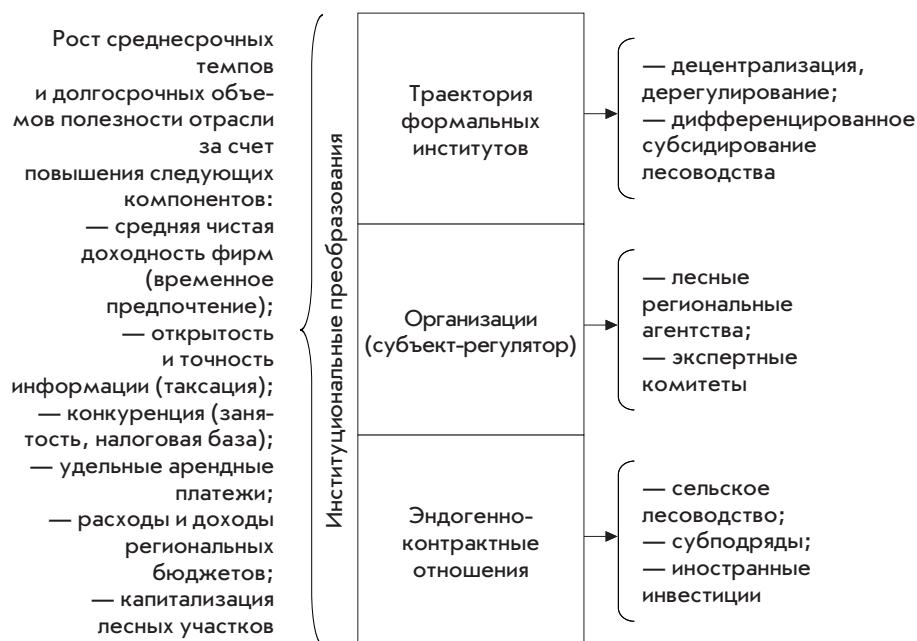


Рис. 4. Обобщенная схема рекомендуемых институциональных преобразований формальных институтов

Предпосылка, играющая ключевую роль в обеспечении эффективности данных инструментов, — это наличие независимого органа оценки качества выполняемых работ, специальных экспертных комитетов, интегрированных в существующую лесоустроительную систему, созданных для оптимизации всей информации лесного комплекса России (сбор и анализ информации об относительных ценах,

повышение полноты, прозрачности и точности таксационной и другой лесоучетной информации). Указанные меры непосредственно влияют на детерминанты функции ожидания агентов ($e_{inf, tp}^t$), таким образом влияя на бюджетное множество (B^t) и предпочтения (rp^t), что в конечном счете определяет эффективность институциональных преобразований и совокупное благосостояние.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ


1. Rodrik D. Economics rules: the rights and wrongs of the dismal science / D. Rodrik. — New York : W. W. Norton & Company, 2015. — 256 p.
2. Капелюшников Р.И. Право собственности (очерк современной теории) / Р.И. Капелюшников. — EDN VNGNNX // Отечественные записки. — 2004. — № 6. — С. 65–81.
3. Samuelson P.A. Consumption theory in terms of revealed preference / P.A. Samuelson // *Economica*. — 1948. — Vol. 15, no. 60. — P. 243–253.
4. Kirzner I.M. Competition and entrepreneurship / I.M. Kirzner. — Chicago : University of Chicago Press, 2015. — 272 p.
5. Литвин Д.А. Зависимость эффективности лесной промышленности и лесного хозяйства от форм собственности: международное сравнение / Д.А. Литвин, Г.В. Давыдова. — EDN LXAVJR // Социальные и экономические системы. — 2022. — № 6–2 (30.2). — С. 242–263.
6. Hoppe H.H. Democracy: The God That Failed: The Economics and Politics of Monarchy, Democracy, and Natural Order / H.H. Hoppe. — London : Routledge, 2018. — 304 p.
7. Нуреев Р.М. Россия после кризиса — эффект колеи / Р.М. Нуреев. — EDN MSOZLT // Journal of Institutional Studies (Журнал институциональных исследований). — 2010. — Т. 2, № 2. — С. 7–26.
8. Литвин Д.А. Моделирование функции полезности лесной отрасли России с учетом распределения собственности и предпочтений агентов для определения траектории преобразования институтов / Д.А. Литвин. — DOI 10.17150/2713-1734.2023.5(2).115-130. — EDN WYWNBJ // System Analysis and Mathematical Modeling. — 2023. — Т. 5, № 2. — С. 115–130.
9. Петров А.П. Лесное хозяйство и лесная промышленность: от антагонизма через конфликты к единению / А.П. Петров. — EDN RSBOJK // Вестник Поволжского государственного технологического университета. Сер.: Экономика и управление. — 2013. — № 3. — С. 50–59.
10. Path Dependence and Creation / ed. R. Garud, P. Karn e. — New York : Psychology Press, 2001. — 440 p.
11. Schlager E. Property Rights Regimes and Natural Resources: A Conceptual Analysis / E. Schlager, E. Ostrom // *Land Economics*. — 1992. — Vol. 68, no. 3. — P. 249–262.
12. Honore A.M. Ownership / A.M. Honore // Oxford essays in jurisprudence / ed. A.G. Guest. — Oxford University Press, 1961. — P. 112–128.
13. Pareto V. On the economic phenomenon / V. Pareto // *International Economic Papers*. — 1953. — Vol. 3. — P. 188–194.
14. Hicks J.R. The foundations of welfare economics / J.R. Hicks // *The Economic Journal*. — 1939. — Vol. 49, no. 196. — P. 696–712.
15. Kaldor N. Welfare propositions of economics and interpersonal comparisons of utility / N. Kaldor // *The Economic Journal*. — 1939. — Vol. 49, no. 195. — P. 549–552.
16. Scitovszky T. A note on welfare propositions in economics / T. Scitovszky // *The Review of Economic Studies*. — 1941. — Vol. 9, no. 1. — P. 77–88.
17. Литвин Д.А. Обоснование необходимости институциональных преобразований структуры собственности лесной отрасли России / Д.А. Литвин, Г.В. Давыдова. — EDN TNXTFJ // Развитие малого предпринимательства в Байкальском регионе : материалы междунар. науч.-практ. конф., Иркутск, 23 нояб. 2021 г. — Иркутск, 2021. — С. 198–203.
18. Малонарушенные лесные территории России: современное состояние и утраты за последние 13 лет / М.Л. Карпачевский, Д. Аксенов, Е. Есипова [и др.]. — EDN XMZBVZ // Устойчивое лесопользование. — 2015. — № 2. — С. 2–7.
19. Литвин Д.А. Концепция институциональных преобразований лесного комплекса России на основе предпочтений эндогенных агентов / Д.А. Литвин. — DOI 10.36871/ek.up.p.r.2023.06.03.016. — EDN SEZKOU // Экономика и управление: проблемы, решения. — 2023. — Т. 3, № 6. — С. 131–144.

REFERENCES


1. Rodrik D. Economics Rules: the Rights and Wrongs of the Dismal Science. New York, W. W. Norton & Company, 2015. 256 p.
2. Kapelyushnikov R.I. Property rights (essay on modern theory). *Otechestvennye zapiski* = *Notes of the Fatherland*, 2004, no. 6, pp. 65–81. (In Russian). EDN: VNGNNX.
3. Samuelson P.A. Consumption Theory in Terms of Revealed Preference. *Economica*, 1948, vol. 15, no. 60, pp. 243–253.
4. Kirzner I.M. Competition and Entrepreneurship. Chicago, University of Chicago Press, 2015. 272 p.

5. Litvin D.A., Davydova G.V. Dependence of the Timber Industry and Forest Sector Efficiency on the Ownership Form: an International Comparison. *Sotsial'nye i ekonomicheskie sistemy = Social and Economic Systems*, 2022, no. 6-2, pp. 242–263. (In Russian). EDN: LXAVJR.
6. Hoppe H.H. *Democracy: The God That Failed: The Economics and Politics of Monarchy, Democracy, and Natural Order*. London, Routledge, 2018. 304 p.
7. Nureev R.M. Russia after Crisis — Gauge Effect. *Journal of Institutional Studies*, 2010, vol. 2, no. 2, pp. 7–26. (In Russian). EDN: MSOZLT.
8. Litvin D.A. Modeling of the Institutional Framework of the Russian Forestry to Determine the Trajectory of the Transformation of Institutions. *System Analysis and Mathematical Modeling*, 2023, vol. 5, no. 2, pp. 115–130. (In Russian). EDN: WYWNBJ. DOI: 10.17150/2713-1734.2023.5(2).115-130.
9. Petrov A.P. Forestry and Timber Industry: Antagonism → Conflicts → Unity. *Vestnik Povolzhskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika i upravlenie = Bulletin of Volga State University. Series: Economy and Management*, 2013, no. 3, pp. 50–59. (In Russian). EDN: RSBOKJ.
10. Garud R., Karnøe P. (eds). *Path Dependence and Creation*. New York, Psychology Press, 2001. 440 p.
11. Schlager E., Ostrom E. Property Rights Regimes and Natural Resources: A Conceptual Analysis. *Land Economics*, 1992, vol. 68, no. 3, pp. 249–262.
12. Honore A. M. Ownership. In Guest A.G. (ed.). *Oxford Essays in Jurisprudence*. Oxford University Press, 1961, pp. 112–128.
13. Pareto V. On the Economic Phenomenon. *International Economic Papers*, 1953, vol. 3, pp. 188–194.
14. Hicks J.R. The Foundations of Welfare Economics. *The Economic Journal*, 1939, vol. 49, no. 196, pp. 696–712.
15. Kaldor N. Welfare Propositions of Economics and Interpersonal Comparisons of Utility. *The Economic Journal*, 1939, vol. 49, no. 195, pp. 549–552.
16. Scitovsky T. A Note on Welfare Propositions in Economics. *The Review of Economic Studies*, 1941, vol. 9, no. 1, pp. 77–88.
17. Litvin D.A., Davydova G.V. On the Necessity of Institutional Reorganization of the Russian Forest Industry Ownership Structure. *Development of small business in the Baikal region. Materials of the International Scientific and Practical Conference, Irkutsk, November 23, 2021*. Irkutsk, 2021, pp. 198–203. (In Russian). EDN: TNXTFJ.
18. Karpachevskii M., Aksenov D., Esipova E., Vladimirova N., Danilova I., Kobayakov K., Zhuravleva I. Intact forest areas of Russia: current state and losses over the past 13 years. *Ustoichivoe lesopol'zovanie = Forest Magazine*, 2015, no. 2, pp. 2–7. (In Russian). EDN: XMZBVZ.
19. Litvin D.A. the Concept of Institutional Transformations of the Russian Forest Complex Based on the Preferences of Endogenous Agents. *Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya = Economics and Management: Problems and Solutions*, 2023, vol. 3, no. 6, pp. 131–144. (In Russian). EDN: SEZKOU. DOI: 10.36871/ek.up.p.r.2023.06.03.016.

Информация об авторе

Литвин Дмитрий Александрович — аспирант, кафедра отраслевой экономики и управления природными ресурсами, Байкальский государственный университет, г. Иркутск, Российская Федерация, e-mail: dima.lit99@gmail.com,  <https://orcid.org/0000-0002-4836-4642>, AuthorID РИНЦ: 1092160.

Author

Dmitry A. Litvin — Ph.D. Student, Department of Sectoral Economics and Natural Resource Management, Baikal State University, Irkutsk, the Russian Federation, e-mail: dima.lit99@gmail.com,  <https://orcid.org/0000-0002-4836-4642>, AuthorID RSCI: 1092160.

Для цитирования

Литвин Д.А. Регулирование отношений собственности на основе предпочтений экономических агентов как инструмент повышения совокупного благосостояния на примере лесного комплекса России / Д.А. Литвин. — DOI 10.17150/2500-2759.2023.33(3).552-562. — EDN FOSJEW // Известия Байкальского государственного университета. — 2023. — Т. 33, № 3. — С. 552–562.

For Citation

Litvin D.A. Regulation of Property Relations Based on the Preferences of Economic Agents as a Tool for Increasing Aggregate Total Welfare on the Example of the Russian Forestry Complex. *Izvestiya Baikal'skogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of Baikal State University*, 2023, vol. 33, no. 3, pp. 552–562. (In Russian). EDN: FOSJEW. DOI: 10.17150/2500-2759.2023.33(3).552-562.