

ДЭТЭРМІНАНТЫ АПТЫМАЛЬНАЙ МАДЭЛІ АРГАНІЗАЦЫИ ЛЯСНОЙ ГАСПАДАРКІ БЕЛАРУСІ

The aim of the article is to discover the determinants of Belarusian forestry optimal model. It is argued that optimal organization of the forestry is not just the result of purposeful restructuring but rather of the specific institutional mechanism creation for forest resources utilization. Such mechanism should activate structural changes by the creation of incentives framework embedded in the structure of property rights in forest sector. The property rights system should be designed according to efficient transaction costs structure. The first stage of that mechanism design is to organize the selling of timber for production purposes through the commodity exchange.

Уводзіны. Сёння ў цэнтры даследавання ў перадавых індустрыйальных эканамічных сістэмах знаходзіцца працэс стварэння багацця шляхам інавацыі, для гэтага праводзіцца вывучэнне развіцця новых тэхналогій і іх паспховай камерцыялізацыі. Арганізацыя становішча ключавым элементам, звязом, якое злучае новыя тэхналогіі і канкурэнтаздольнасць прадпрыемстваў і галінаў. Дж. Досі і іншыя так апісваюць сувязь «тэхналогія – арганізацыя – канкурэнтаздольнасць»: арганізацыйныя сістэмы апасродкуюць уздзеянне тэхналогіі на канкурэнтаздольнасць [1, с. v]. Пры адсутнасці ўстойлівых і адаптыўных арганізацыйных сістэм у фірмах, сярод фірмаў і паміж фірмамі і вонкавымі інстытутамі плён тэхналогіі размываецца. Наадварот, добра спраектаваныя арганізацыйныя структуры і эфектыўнае кіраванне з'яўляюцца стваральнікамі канкурэнтных перавагаў, эканамічнага развіцця і росту.

Неабходна адзначыць, што замежныя аўтары разглядаюць як дадзеныя прававыя перадумовы вядзення бізнесу, такія, як існаванне правоў уласнасці і контрактанага права, судовай сістэмы, здольнай правесці ў жыццё контракты як паміж людзьмі, так і паміж юрыдычнымі асобамі. У Беларусі інстытуцыянальныя ўмоўы эканамічнай дзейнасці знаходзяцца ў працэсе станаўлення, што робіць уплыў на развіццё прадпрыемстваў усіх галінаў эканомікі, у тым ліку і лясной гаспадаркі.

Перад арганізацыямі лясной гаспадаркі Беларусі і галіновым міністэрствам у цяперашні час востра стаіць праблема павышэння эфектыўнасці функцыянування і фармавання такой структуры лягасаў, якая будзе адпавядаць зменлівым вонкавым умовам, адаптавацца да іх і забяспечваць умовы для стабільнага вядзення лясной гаспадаркі. Мэтай артыкула з'яўляецца разгляд асноўных фактараў, якія вызначаюць пабудову аптымальнай мадэлі і структуры кіравання лясной гаспадаркай Беларусі, і выпрацоўка рэкамендацый па рэструктурызацыі галіны.

Праектаванне інстытуцыянальных механізмаў выкарыстання рэурсаў. З пазіцыі эканамічнай тэорыі прадпрыемства з'яўляец-

ца інстытутам, у якім выкарыстанне рэсурсаў – шэраг актаў абмену і вытворчасці – каардынаве прадпрымальнік (ён з'яўляецца ўласнікам або наёмным менеджарам). Апошні па меры ўскладнення бізнесу ўсё ў большай ступені абавіраецца на магчымасці арганізацыйнай структуры кіравання, дызайн якой знаходзіцца ў кампетэнцыі навуковага менеджмента. Так, Г. Мінцберг адзначае, што кожная арганізаваная чалавечая дзейнасць дае пачатак двум фундаментальным і супрацьлеглым патрабаванням: падзел працы на розныя задачы, якія павінны быць выкананыя, і каардынацыя гэтых задач для ажыццяўлення дзейнасці. Адсюль структура арганізацыі можна вызначыць як агульную суму способаў, якімі праца падзяляецца на асобныя задачы, і затым дасягаецца каардынацыя работ па выкананні гэтых задач [2, с. 2]. Вылучаецца пяць механізмаў каардынацыі, якія паслядоўна ўзнікаюць з ускладненнем функцый арганізацыі – пачынаючы з узаемнага ўзгаднення (*mutual adjustment*) да непасрэднага кіраўніцтва (*direct supervision*) і стандартызацыі працэсаў вытворчасці, вырабляемай прадукцыі і працоўных навыкаў, адкуль зноў адбываецца зворот да ўзаемнага дапасавання [2, с. 7].

Як падкрэсліваў Г. Сайман, сутнасцю створаных чалавекам навук – інжынернай справы, медыцыны або менеджменту – з'яўляецца дызайн [3]. Дызайн прадугледжвае свабоду дзейнняў, магчымасць змяніць сістому. На думку Мінцберга, у выпадку арганізацыйнай структуры дызайн азначае змяненне параметраў, якія ўпłyваюць на падзел працы і пералічаныя каардынацыйныя механізмы і, адпаведна, вызначаюць функцыянуванне арганізацыі, а менавіта: спецыялізацыі работ, фармальных правілаў паводзінаў, навучання і ідэялагічнай падрыхтоўкі, групоўкі падраздзяленняў, іх памераў, сістэмаў планавання і кантролю, сродкаў сувязі, вертыкальнай і гарызантальнай дэцэнтралізацыі [2, с. 25–27].

Аднак аптымізацыя ўнутранай структуры арганізацыі далёка не вычэрпвае задачы, якія стаяць перад эканамістамі. Як адзначае Дж. Б'юкенен, «узаемнасць перавагаў ад дабравольнага абмену

з'яўляеца... найбольш фундаментальным з усіх тлумачэнняў эканомікі», і эканамісты павінны разумець эканоміку перш за ўсё як «навуку аб абмене» [4, с. 28]. Упершыню Р. Коўз паказаў, што каардынацыя выкарыстання рэурсаў у межах прадпрыемства з'яўляеца альтэрнатывай рынковаму механізму абмену [5]. Межы прадпрыемства праходзяць там, дзе гранічны выдаткі ажыццяўлення ім вытворчасці паўфабрыкатаў ці паслуг становіцца роўнымі гранічным выдаткам, звязаным з іх набыццём праз рынковыя контракты: «фірма будзе мець тэндэнцыю да пашырэння, пакуль выдаткі на арганізацыю дадатковай трансакцыі ўнутры фірмы не зраўняюцца з выдаткамі на ажыццяўленне той жа трансакцыі праз абмен на свабодным рынке або з выдаткамі на арганізацыю яе ў межах іншай фірмы» [5, с. 44]. Такім чынам, дызайн тэхнагічных межаў фірмы і адпаведнай ім арганізацыйнай структуры становіцца дынамічным працэсам, функцыяй атрыбутаў канкрэтных трансакций пры іх рэалізацыі ўнутры фірмы або на рынке. Апошні, нагадаем, уяўляе сабою сістэму інстытутаў, накіраваных на падтрыманне абмену.

Раней мы адзначалі, што праектаванне структуры арганізацый лясной гаспадаркі можна ажыццяўіць, засноўваючыся на метадалогіі тэорыі трансакцыйных выдаткаў [6]. Пабудова аптымальнай структуры галіны ў цэлым з'яўляеца значна больш складанай задачай. У сённяшніх умовах пры адсутнасці эфектыўных рынковых інстытутаў трансакцыйныя выдаткі могуць быць высокімі, і, як адзначае Коўз, узімае магчымасць, што дзеянні ўрада (рэгулюванне або кіраванне прадпрыемствамі, падаткаабкладанне і субсіды) змогуць даць лепшы вынік, чым пераговоры паміж індывідамі на рынке [7, с. 717]. Падобная сітуацыя ўзнікла на пэўным этапе пераходнага перыяду ў Беларусі, аднак з цягам часу магчымасці дзяржаўнага рэгулювання выконваць функцыі рынковых інстытутаў, вычэрпваюцца і ўзімае сітуацыя, вядомая пад назвай «інстытуцыйная пастка», калі высокія выдаткі на ўкарненне эфектыўных інстытутаў замацоўваюць працяглую існаванне неэфектыўных.

Так, ёсьць падставы меркаваць, што адсутнасць прыватнай уласнасці ў лясной гаспадарцы краін СНД выклікала перш за ўсё правалам дзяржаўнага рэгулювання (regulation failure), няздольнасцю выпрацаваць і забяспечыць выкананне «правілаў гульні» ў сферы лесакарыстання. На сённяшні дзень традыцыйная спасылка на экстэрналныя эфекты і абумоўленую імі неэфектыўнасць рынковых адносінаў (market failure) у лясной гаспадарцы не з'яўляеца пераканаўчай. Гэта бліскуча паказаў той жа Р. Коўз на прыкладзе лятарняў, якія зна-

ходзіліся ў прыватным кіраванні, а ў падручніках з'яўляліся стандартным прыкладам правау рынку і апраўдання дзяржаўнай уласнасці [5]. Далей паспрабуем акрэсліць асноўныя дэтэрмінанты аптымальнай мадэлі лясной гаспадаркі краіны.

Дэтэрмінанты аптымальнай мадэлі лясной гаспадаркі Беларусі. Пад мадэллю лясной гаспадаркі мы разумеем спалучэнне арганізацыйных структур і прававых формаў арганізацый, занятых лесакарыстаннем, і гаспадарчых (кантрактных) адносінаў паміж імі. Мадэль лясной гаспадаркі, якая склалася на канкрэтны момант часу, з'яўляеца формай інстытуцыйнага механізму лесакарыстання, які вызначае сістэму эканамічных стымулаў у галіне, і адпавядае зместу апошняга. Аптымальная можна лічыць мадэль лясной гаспадаркі, здольную адаптавацца да зменаў інстытуцыйнага механізму лесакарыстання шляхам рэструктурызацыі і выклікаць яго ўдасканаленне ў працэсе камплектарнай эвалюцыі. У сваю чаргу, інстытуцыйнага механізму з'яўляеца найважнейшым узроўнем эканамічнай сістэмы краіны, яе гаспадарчага механізму.

Такім чынам, аптымальную мадэль лясной гаспадаркі Беларусі належыць разумець не столькі як мэтанакіраваныя рашэнні дзяржаўных органаў па рэструктурызацыі галіны, а як стварэнне пэўнага інстытуцыйнага механізму, які актыўізуе структурныя змены ў прағназуемым кірунку, найбольш эфектыўным з пункту гледжання эколага-еканамічнай эфектыўнасці і параўнальнага інстытуцыйнага аналізу ляснога сектара развітых краін. Стварэнне такога інстытуцыйнага механізму патрабуе ўліку мноства фактараў, значная частка якіх ляжыць не ў вобласці тэхнагічнай мэтазгоднасці, а ў сферы ўзаемадзеяння эканамічных інтарэсаў суб'ектаў ляснога сектара. Не выпадкова існуюць дыяметральна супрацьлеглыя адказы на пытанне «чым павінна завяршацца лясная гаспадарка – спельм лесам або лесапрадукцыяй». Прадстаўнікі ляснога бізнесу даводзяць, што «усе работы ў лесе павінны выконваць структуры, не звязаныя з кантролем», большасць прадстаўнікоў навукі настойвае на развіцці комплексных прадпрыемстваў, лічаць, што «пазбавіць лягасы вытворчых функцый... азначае ліквідацыю лясной гаспадаркі як галіны матэрыяльнай вытворчасці». Выразная пазіцыя і ініцыятывы з боку лягасаў адсутнічаюць.

З гэтага вынікае, што для праектавання аптымальнай мадэлі лясной гаспадаркі неабходна дэталёва разгледзець і ўлічыць характеристыкі эканамічных узаемадносінаў (трансакцый) усіх зацікаўленых структур уздоўж тэхнагічнага ланцужка з мэтай выяўлення існых і патэнцыйных фактараў, якія стрымліваюць

рост эфектыўнасці галіны. Неабходнай умовай эфектыўнасці інстытуцыянальнага механізму павінна з’ўляцца існаванне і магчымасць рэалізацыі рынакавых стымулаў на ўсіх тэхнагічных стадыях, а таксама ў адносінах з дзяржавай як қрыніцай фінансавання шэрагу лесагаспадарчых выдаткаў. У адносінах да сённяшніх лясгасаў гэта азначае, што апошнія, па-першае, павінны быць зацікаўлены ў эфектыўным вядзенні лясной гаспадаркі (як за свой кошт, так і за кошт бюджетнага фінансавання). Па-другое, не павінна існаваць заканадаўчыя і адміністрацыйныя бар’ераў для рэструктурызацыі галіны (раздзялення відаў дзейнасці, аутсорсінгу асобных функцый і вытворчых аперацый і г. д.). Але гэтых умоваў недастаткова без наяўнасці і прававой гарантаванасці выканання сістэмы прагрэсіўных і стандартызаваных лесагаспадарчых і лесанарыхтоўчых нормаў і правілаў.

Фундаментам аптымальнай арганізацыйнай структуры і прававой формы лясгасаў і ў значайнай ступені структуры галіны ў цэлым з’ўляецца эфектыўная структура трансакцый (абмену) у галіне, якая вызначаецца размеркаваннем правоў уласнасці [8]. У той жа час і стварэнне рацыянальнай і эфектыўнай сістэмы стымулаў у лясной гаспадарцы неабходна пачынаць з аналізу размеркавання правоў уласнасці. Сапраўды, калі вызначыць эканамічныя праваў ўласнасці на некаторую даброту або актыў як «здольнасць індывіда ў вызначаных умовах спажыць даброты (або паслугі актыва) непасрэдна або ўскосна шляхам абмену» [9, с. 3], то відавочна, што рэалізацыя правоў уласнасці немагчыма без трансакцыйных выдаткаў. Асабліва калі пагадзіцца з Й. Барцэлем, што апошнія абмяжоўваюцца «выдаткамі, звязанымі з перадачай, захопам і абаронай правоў уласнасці» [9, с. 4].

Пры наяўнасці трансакцыйных выдаткаў праваў ўласнасці на актывы не будуць даска-

нала вызначаны (perfectly delineated). Прычына гэтага ў тым, што вымірэнне некаторых атрыбутаў актываў патрабуе выдаткаў, якія складаюць некаторую частку ад іх эканамічнай каштоўнасці (напрыклад, каштоўнасць участка лесу як актыву залежыць ад запасу і якасці драўніны, вымірэнне якіх патрабуе выдаткаў). Такім чынам, атрыбуты такіх актываў не поўнасцю вядомыя магчымым уласнікам і часта не вядомыя і цяперашнім. Перадача актываў выклікае выдаткі ў выніку спробаў абодвух бакоў вызначыць, якія з атрыбуатаў гэтых актываў з’ўляюцца каштоўнымі, і імкнення кожнага боку захапіць (capture) гэтыя атрыбуты, якія застаюцца не поўнасцю вызначанымі, поколькі гэта патрабуе несці адчувальныя выдаткі. Пры існаванні такіх трансакцыйных выдаткаў абмен, які быў бы прывабным пры іх адсутнасці, можа не ажыццяўіцца (інвентарызацыю лесу можа ўзяць на сябе дзяржава, але гэта не азначае, што яна не можа гэта зрабіць на платнай аснове або даручыць аказанне гэтай паслугі ліцэнзіяваным арганізацыям).

Матрыца магчымых варыянтаў камбінацый правоў уласнасці ў сферы лесакарыстання драўнінай у разрэзе асноўных відаў дзейнасці лясной гаспадаркі Беларусі прадстаўлена на малюнку.

Па выніках 2007 г. у галіне дзейнічалі першыя тры камбінацыі размеркавання правоў уласнасці, хаця дамінаваў першы варыант. Так, увесе аб’ём нарыхтоўкі ў лясах МЛГ склаў 13682,3 тыс. м³. Непасрэдна лясгасамі па ўсіх відах высечак нарыхтавана 8698,5 тыс. м³ драўніны, 958,3 тыс. м³ рэалізавана праз таварную біржу на пні. У цэхах перапрацавана 1071,5 тыс. м³ драўніны. На ўмовах аказання паслуг па ўсіх відах высечак нарыхтавана 90,6 тыс. м³, што складае 11% ад агульнага аб’ёму нарыхтоўкі лясгасаў. Па сутнасці, гэта лічба адлюстроўвае памер субкантрактациі ў галіне.

Від дзейнасці (стадыя вытворчасці)	Форма ўласнасці на лес і стадыі вытворчасці				Прыватная
	Дзяржаўная				
Лесагаспадарчая		Субкантрактация	Субкантрактация	Кантракт на вядзенне лясной гаспадаркі	
Лесанарыхтоўчая	8698,5 тыс. м ³	Субкантрактация	Продаж лесу на пні		
Дрэваапрацоўчая (лесапільная)	1071,5 тыс. м ³	Продаж круглага лесу			
	Продаж піламатэрэялаў і інш. прадукцыі				
Варыант	I	II	III	IV	V

Малюнак. Асноўныя варыянты камбінацый правоў уласнасці ў сферы лесакарыстання драўнінай (распрацоўка аўтара)

Першым крокам па ўдасканаленні інстытуцыйянальнага механізму лесакарыстання, які можна зрабіць ужо ў сённяшніх умовах, з'яўляецца замацаванне такой нормы, як рэалізацыя лесу на пні і ў нарыхтаваным выглядзе на канкурэнтнай аснове – праз таварную біржу – усім катэгорыям пакупнікоў для вытворчых мэтаў (у тым ліку і лягасам). Такі механізм будзе садзейнічаць росту даходнасці лясной гаспадаркі ў выніку пашырэння пулі спажыўцуў як на стадыі набыцця лесу на пні, так і ў нарыхтаваным выглядзе. Механізм канкурэнты прывядзе да таго, што лягасам будзе немэтазгодна заставацца на вытворчых стадыях лесапілення і лесанарыхтоўкі, калі яны не здольныя выканаць іх эфектыўна. Па-першае, узікае эканамічная самастойнасць відаў дзейнасці (паміж лесанарыхтоўчымі брыгадамі і лягасам функцыянуе таварная біржа як механізм алакацыі рэсурсаў), што будзе падштурхоўваць іх раздзяленне, падругое, з'яўляюцца стымулы да аўтсорсінгу паслугаў па лесанарыхтоўцы і выкананні лесагаспадарчых работ. Акрамя таго, пры пашырэнні рэалізацыі лесу праз біржу можна прагназаваць, што ўласным транспартам лягасаў будзе вывозіцца ўсё меншы аб'ём нарыхтаванай драўніны. Ужо зараз пачалося вывядзенне са структуры галіны дрэваапрацоўчай дзейнасці: калі ў 2007 г. дзейнічаў 121 цэх, то ў сярэдзіне 2008 г. іх колькасць знізілася да 76.

Прапанаваны крок па ўдасканаленні інстытуцыйянальнага механізму дазволіць замацаваць паступовы пераход да мадэлі лясной гаспадаркі развітых краін на тэрыторыях ляснога фонду ў дзяржаўнай уласнасці, дзе з мэтай дасягнення большай эфектыўнасці ўсе аперацыі, якія могуць быць выкананыя прыватнымі аператарамі і сектарам прамысловасці, выходзяць за межы дзяржаўных структур. Апошняя сочаць за выкананнем правілаў і ствараюць стымулы да эфектыўнага лесакарыстання, выдзяляюць лясны фонд у эксплуатацыю і ўсё бліжэй пераходзяць да чацвёртага вырыянта размеркавання правоў уласнасці (малюнак) – контракта на вядзенне лясной гаспадаркі (forest management contract) на землях дзяржаўных лясоў [10]. Напрыклад, у правінцыі Брытанская Калумбія Канады, дзе ў дзяржаўнай уласнасці знаходзіцца звыш 95% плошчы лясоў (56 млн. га) [11, с. 73], па гэтым варыянце адбываецца лесанарыхтоўка 87% драўніны [12, с. 33]. Поўная адказнасць за лесаўзнаўленне пасля высечак была перададзена вертыкальна інтэграваным перапрацоўчым кампаніям з 1987 г., і ўжо апошняя вырашаюць, рабіць гэта ўласнымі сіламі або перадаваць спецыялізаваным субкантрактарам, якія наймаюць рабочых.

Аднак службы дзяржаўных лясоў могуць пераходзіць і да камбінацый правоў уласнасці, інтэгруючыся ў папярэднюю стадыі вытворчасці. Напрыклад, у штаце Мінесота ЗША ў 2007 г.

вырашылі 10% дзяржаўнага ляснога фонду нарыхтаваць па прыкладзе лясной службы штата Вашынгтон, дзе практика лесанарыхтоўкі на контрактнай аснове і непасрэднае ажыццяўленне маркетынгу лясных прадуктаў дазволіла пашырыць кола пакупнікоў і да 20% павялічыць даходы ў парыўнанні з продажам на пні [13].

Падобная камбінацыя існуе ў Польшчы, дзе надлясніцтвы за кошт дзяржаўных сродкаў на контрактнай аснове ажыццяўляюць выкананне пакетаў работ, у якіх нарыхтоўка драўніны па галоўным карыстанні злучана з лесагаспадарчымі працамі. З аднаго боку, гэта больш глыбокае фінансаванне лясной гаспадаркі, паколькі за дзяржаўны кошт ажыццяўляюцца і камерцыйныя высечкі. З другога боку, увесе фінансавы працэс вядзеца лясной службай, не выходзячы на дзяржаўны бюджет, як у Беларусі, дзе частка выдаткаў на вядзенне лясной гаспадаркі фінансуецца з бюджету (40,2% у 2007 г.). У дзяржаўнай лясной гаспадарцы Польшчы працуе прынцып самафинансавання, і менавіта выручка ад рэалізацыі драўніны дазваляе пакрыць выдаткі на вядзенне лясной гаспадаркі.

Такім чынам, пры праектаванні аптымальнай мадэлі лясной гаспадаркі Беларусі неабходна вызначыць адказ на пытанне: каму і ў якой ступені павінны належаць праваў ўласнасці на асноўны канчатковы прадукт лясной гаспадаркі – круглы лес і як захаваць доўгатэрміновыя стымулы для рацыянальнага і ўстойлівага лесакарыстання? З гэтай мэтай патрэбна эмпрычнае пацвярджэнне мэтазгоднасці контрактацыі. Эмпрычна прыгодная тэорыя контрактацыі павінна прывязаць выгады і выдаткі альтэрнатыўных формаў кіравання абменам паміж паслядоўнымі стадыямі вытворчага працэсу да некаторых назіраемых рысаў трансакцыі, каб магчыма было вызначыць або парыўнаць іх эфектыўнасць [14]. З гэтай мэтай неабходна даследаваць і праанализаваць асаблівасці контрактных адносінаў лягасаў са структурамі, якія аказваюць паслугі па нарыхтоўцы драўніны.

Заключэнне. Праведзенае даследаванне дазваляе зрабіць выснову, што аптымальную мадэль лясной гаспадаркі Беларусі належыць разумець не столькі як мэтанакіраваныя рашэнні дзяржаўных органаў па рэструктурызацыі галіны, а як стварэнне пэўнага інстытуцыйянальнага механізму лесакарыстання. Гэты механізм павінен актывізаваць структурныя змены ў прагнозуемым кірунку, найбольш эфектыўным з пункту гледжання эколага-еканамічнай эфектыўнасці і парыўнальнага інстытуцыйянальнага аналізу ляснога сектара развітых краін. Стварэнне такога інстытуцыйянальнага механізму патрабуе ўліку мноства фактараў, значная частка якіх ляжыць не ў вобласці тэхналагічнай мэтазгоднасці, а ў сферы ўзаемадзеяння эканамічных інтарэсаў суб'ектаў ляснога сектара.

Першым крокам па ўдасканаленні інстытуцыя-нальнага механізму лесакарыстання з'яўляеца рэалізацыя лесу лягасамі на пні і ў нарыхтаваным выглядзе на канкурэнтнай аснове – праз таварную біржу – усім катэгорыям пакупнікоў для вытворчых мэтаў, у тым ліку і дзяржаўным лесагаспадарчым установам.

Фундаментам аптымальнай арганізацыйнай структуры і прававой формы лягасаў і ў значайнай ступені структуры галіны ў цэлым з'яўляеца эфектыўная структура трансакцый у галіне, якую неабходна вызначыць з дапамогай эмпірычных даследаванняў працэсу контрактациі.

Літаратура

1. Technology, organization, and competitiveness: Perspectives on industrial and corporate change / ed. by G. Dosi, D. J. Teece, J. Chytry. – Oxford: Oxford University Press, 1998. – x, 345 p.
2. Mintzberg, H. Structure in fives. Designing effective organizations / H. Mintzberg. – Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1993. – vii, 312 p.
3. Саймон, Г. Науки об искусственном / Г. Саймон; пер. с англ. – 2-е изд. – М.: Эдиториал УРСС, 2004. – 144 с.
4. Buchanan, J. M. Game theory, mathematics, and economics / J. M. Buchanan // Journal of economic methodology. – 2001. – Vol. 8, № 2. – P. 27–32.
5. Coase, R. H. The firm, the market, and the law / R. H. Coase. – Chicago: The University of Chicago Press, 1990. – vii, 217 p.
6. Валетка, У. У. Удасканаленне структуры лесагаспадарчых установаў на аснове выкарыстання тэорыі трансакцыйных выдаткаў / У. У. Валетка // Труды БГТУ. Сер. VII, Экономика и управление / редкол.: А. В. Неверов (гл. ред. серии) [и др.]. – Минск, 2007. – Вып. XV. – С. 208–212.
7. Coase, R. H. The institutional structure of production / R. H. Coase // American economic review. – 1992. – Vol. 82, № 3. – P. 713–719.
8. Валетко, В. В. Собственность на лесные ресурсы: взгляд с точки зрения теории прав собственности / В. В. Валетко // Экономика, оценка и управление недвижимостью и природными ресурсами: материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 18–20 апреля 2007 г. / Белорус. гос. технол. ун-т; редкол.: И. П. Воробьев [и др.]. – Минск, 2007. – С. 229–238.
9. Barzel, Y. Economic analysis of property rights / Y. Barzel. – New York: Cambridge University Press, 1997. – xi, 161 p.
10. Schmithüsen, F. Tenure and joint resources management systems on public forest lands: issues and trends / F. Schmithüsen // Working papers 97/4. – ETH: Zürich, 1997. – 22 p.
11. Wang, S. Renumeration for silviculture in British Columbia: insights from transaction cost economics/ S. Wang, G. C. van Kooten, B. Wilson // Forest policy and economics. – 2000. – Vol. 1, № 1. – P. 71–79.
12. Wang, S. Contractual structure in British Columbia's silviculture sector: a transaction cost economic analysis: Ph.D. dissertation / S. Wang. – Vancouver: The University of British Columbia, 1997. – 136 p.
13. HJR 33 Study of Contract Timber Harvesting. A report to the Environmental Quality Council [www.leg.mt.gov/content/publications/Environmental/2007contractloggingfin.pdf].