

Каласоўскі А.А., выкладчык кафедры эканамічнай геаграфіі і аховы прыроды
БДПУ

Сасноўскі В.М., кандыдат геаграфічных навук, дацэнт

ТЭРЫТАРЫЯЛЬНАЯ СПЕЦЫЯЛІЗАЦЫЯ СЕЛЬСКОЙ ГАСПАДАРКІ БЕЛАРУСІ І НЕАБХОДНАСЦЬ ЯЕ ЁДАСКАНАЛЕННЯ

Праблема тэрытарыяльнай спецыялізацыі сельскай гаспадаркі і рацыянальнага яе размяшчэння – адна з найважнейшых у прасторавай арганізацыі вытворчасці любой краіны. Для Беларусі, у якой кожны сёмы гектар сельскагаспадарчых зямель забруджаны радыёнуклідамі і амаль кожны дзесяты гектар неспрыяльны для земляробства па прычыне іх забалочанасці і завалуненасці – яна набывае яшчэ большую вастрыву. Нельга скідваць з рахунку і пытанне канкурэнтаздольнасці, якое для нацыянальнай эканомікі з’яўляецца стратэгічным, а рацыянальнае размяшчэнне сельскагаспадарчай вытворчасці – адна з умоў яе павышэння.

Тэрытарыяльную спецыялізацыю сельскай гаспадаркі мы разглядаем як адзін з бакоў тэрытарыяльнага падзелу працы, які адлюстроўвае ўстойлівую канцэнтрацыю вытворчасці сельскагаспадарчай прадукцыі на тэрыторыі адміністрацыйных раёнаў. Фарміраваць сельскагаспадарчыя зоны вытворчасці сельскапрадукцыі можна як па раёнах, так і па прыродных правінцыях і акругах. Аднак трэба мець на ўвазе, што забяспечыць арганізацыю і кантроль за рэалізацыяй і размяшчэннем вытворчасці і развіццём міжраённых сувязей па адміністрацыйных раёнах значна прасцей. У сувязі з гэтым намі і ўзяты раёны, як асноўныя тэрытарыяльныя адзінкі пры вызначэнні спецыялізацыі. Адміністрацыйныя раёны, у сваю чаргу, утвараюць пэўныя спецыялізаваныя зоны таварнай вытворчасці, якія можна разглядаць як сельскагаспадарчыя раёны.

Фарміраванне спецыялізаваных зон таварнай вытворчасці – аб’ектыўны працэс, які ўзмацняецца па меры развіцця прадукцыйных сіл і рыначных адносін і адбываецца пад уплывам складанага ўзаемадзеяння

розных фактараў. Усю іх сукупнасць можна ўмоўна аб'яднаць у наступныя групы: 1) прыродныя (тып і ўрадлівасць глебы, тэмпературны рэжым, узровень увільгатнення і інш.), 2) арганізацыйна-эканамічныя (інвестыцыйная прыцягальнасць, лагістычнае забеспячэнне рэгіянальнага рынку, узровень дзяржаўнай падтрымкі і інш.), 3) сацыяльна-эканамічныя (дынаміка колькасці насельніцтва і яго шчыльнасць, наяўнасць працоўных рэсурсаў і іх структура, узровень даходаў насельніцтва і інш.), 4) навукова-тэхналагічныя (тэхнічная аснашчанасць, укараненне новых гатункаў раслін і парод жывёл, выкарыстанне рэсурса-энергазберагальных тэхналогій і інш.), 5) аграэкалагічныя (фітасанітарны стан тэрыторый, аптымальная структура севазвароту і інш.).

Калі ідзе размова аб тэрытарыяльнай спецыялізацыі сельскай гаспадаркі, нельга скідаць з рахунку і міжнародны аспект. Маецца на ўвазе ўдзел Беларусі ў міжнародным тэрытарыяльным падзеле працы ці яе прысутнасць на сусветным рынку сельскагаспадарчай прадукцыі. На жаль, гэта прысутнасць у цяперашні час выглядае даволі сціпла. Так, удзельная вага ялавічыны складае 0,7%, сухога малака – 1,1%, сыроў – 2,6 сліўковага масла – 3,6%. Па прадукцыі раслінаводства сітуацыя выглядае таксама не лепшым чынам. Дзеля справядлівасці трэба адзначыць, што асаблівасцю беларускіх умоў вытворчасці сельгаспрадукцыі з'яўляецца тое, што яны істотна саступаюць заходнееўрапейскім, не кажучы ўжо пра ЗША, Аргенціну і іншыя краіны. Напрыклад, у Англіі жывёла круглы год знаходзіцца на пашы, тады як у нас стойлавы перыяд складае 180-220 дзён. Яшчэ больш павялічваюцца выдаткі вытворчасці ў сувязі з высокай капіталаёмістасцю памяшканняў, неабходнасцю іх ацяплення і г.д. У выніку біяпатэнцыял Беларусі у 2 разы меншы, чым у Заходняй Еўропе, што зніжае канкурэнтаздольнасць яе прадукцыі на сусветным рынку. Нават адносна нізкая зароботная плата работнікаў аграрнага сектару нашай эканомікі сітуацыю не выратаўвае, таму як сусветныя цэны складваюцца па найбольш спрыяльных умовах і яны аказваюцца ніжэйшымі, чым выдаткі вытворчасці ў

краінах з менш спрыяльнымі ўмовамі. Знаходзячыся ў нечарназёмнай зоне, праблематычна разлічваць на тое, што збожжа, атрыманае ў Беларусі, можа склаці канкурэнцыю збожжу адносна блізкіх геаграфічна да Беларусі Белградскай і Курскай абласцей Расіі.

Аднак самае прыкрае заключаецца ў тым, што айчынным сельскагаспадарчым вытворцам не валодаюць самай галоўнай для сучаснага этапу сусветнага эканамічнага развіцця канкурэнтнай перавагай – перавагай у галіне інавацый. Наадварот, сёння ў сваім тэхніка-тэхналагічным і арганізацыйна-кіраўленчым развіцці яны істотна саступаюць нават сярэднесусветнаму ўзроўню, не кажучы ўжо пра ўзровень, які дасягнуты перадавымі краінамі Захаду [2].

У сувязі з гэтым праблема выбару найбольш перспектыўных для краіны відаў сельскагаспадарчай дзейнасці з’яўляецца як ніколі актуальнай. Памылкі ў гэтай справе могуць дорага каштаваць не толькі тым, хто непасрэдна вырабляе сельгаспрадукцыю, але і ўсёй эканоміцы. Па меркаванні навукоўцаў, “ядро будучага конкурентаспособнага на міжнародным рынку адчуждзенага сельскага гаспадарства павінна складацца пераважна з такіх галін, як малакочна-мясное скотаводства, базіруюцца на галоўным чынам на травяністых кормах, картофелеводства і льнаводства” [2].

У сённяшніх умовах кожны вытворца сельгаспрадукцыі ў сілу сваіх магчымасцей (спрыяльных фактараў) павінен самастойна прымаць рашэнне, якую прадукцыю вырабляць і галоўным крытэрыем эканамічнага развіцця становіцца максімальна магчымае атрыманне прыбытку. Пры гэтым трэба заўсёды памятаць пра тое, што на размяшчэнне вытворчасці і стварэнне спецыялізаваных зон адны фактары могуць спрыяць гэтым працэсам, а іншыя, наадварот, – стрымліваць іх. Ступень уплыву тых ці іншых фактараў у розных раёнах краіны моцна адрозніваецца. Так, удзельная вага прыдатных глеб для вырошчвання азімай пшаніцы вагаецца ад 76% (Шклоўскі раён) да 0% (Лунінецкі і Лельчыцкі раёны), ячмяню – ад 85% (Шклоўскі раён) да 3%

(Лельчыцкі раён), азімага трыцікале – ад 86% (Шклоўскі раён) да 0,6% (Светлагорскі раён), азімага рапсу – ад 85% (Шклоўскі раён) да 0,1% (Петрыкаўскі і Светлагорскі раёны), ільну – ад 58% (Ашмянскі раён) да 0% (Лунінецкі і Маларыцкі раёны). Даволі кантрастна выглядаюць і іншыя фактары развіцця сельскагаспадарчай вытворчасці (табл.1).

Табліца 1. Дыферэнцыяцыя паміж адміністрацыйнымі раёнамі ў ацэнцы некаторых фактараў развіцця сельскагаспадарчай вытворчасці (у сярэднім за 2007-2010 гг.)

Фактары	Максімальнае значэнне, раён	Мінімальнае значэнне, раён	Рознасць, раз
Бал урадлівасці ворных зямель	42,7 Нясвіжскі	20,3 Гарадоцкі	2,1
Сярэдняя колькасць ападкаў, мм	770 Навагрудскі	560 Маларыцкі	1,4
Колькасць гадзін сонечнага ззяння	1890 Крычаўскі	1730 Ашмянскі і Астравецкі	1,1
Шчыльнасць сельскага насельніцтва, чал./км ²	75 Мінскі	3 Расонскі	25
Прыпадае на 100 га апрацоўчых сельгасзямель сярэднегадавых работнікаў, чал.	9,0 Гродзенскі	2,9 Расонскі і Нараўлянскі	3,1
Прыпадае на 100 га апрацоўчых сельгасзямель асноўных сродкаў, млн. руб.	1951 Гомельскі	425 Чачэрскі	4,6
Прыпадае на 100 га апрацоўчых сельгасзямель энергетычных магутнасцей, тыс. конскіх сіл	0,54 Мінскі і Гродзенскі	0,14 Клімавіцкі	3,9
Шчыльнасць аўтамабільных дарог агульнага карыстання, км/1000 км ²	796 Мінскі	162 Столінскі	4,9

Такая кантрастнасць фактараў развіцця сельскай гаспадаркі Беларусі павінна ўплываць на тэрытарыяльную спецыялізацыю і канцэнтрацыю вытворчасці. Аднак ва ўмовах Беларусі гэта сувязь далёка не заўсёды знаходзіць практычнае ўвасабленне. Дастаткова адзначыць, што вытворчасцю і рэалізацыяй прадукцыі жывёлагадоўлі (мяса, малака), бульбы, збожжа, рапсу і іншай прадукцыі займаюцца ўсе адміністрацыйныя раёны. Для даведкі нагадаем, што ў ЗША палову ўсёй прадукцыі сельскай гаспадаркі даюць 9 штатаў: Каліфорнія (11%), Тэхас (7%), Аёва (каля 7%), Нябраска (звыш 5%), Канзас (каля 5%), Ілінойс, Мінесота, Паўночная Караліна і Віскансін.

За апошнія гады адбыліся істотныя змены ў аграрным профілі як самой Беларусі, так і яе раёнаў. Калі ў 1990 г. суадносіны паміж раслінаводствам і жывёлагадоўляй у цэлым па Беларусі складалі 35% і 65%, дык у 2010 г. – 55% і 45%. На ўзроўні адміністрацыйных раёнаў у сельгасарганізацыях цяпер раслінаводства пераважае амаль у кожным чацвертым, тады як у 1990 г. – у кожным другім. Такія змены былі звязаны, з аднаго боку, з большай запатрабаванасцю прадукцыі раслінаводства на ўнутраным рынку, з другога – з цэнавым фактарам. За 2010-2013 гг. у сувязі з актывізацыяй экспарта прадукцыі жывёлагадоўлі адбыліся змены ў суадносінах паміж гэтымі важнейшымі відамі сельскагаспадарчай дзейнасці на карысць жывёлагадоўлі.

Важна падкрэсліць, што суадносіны паміж раслінаводствам і жывёлагадоўляй маюць важнае экалагічнае значэнне, таму як вызначаюць тып і інтэнсіўнасць аграрнай нагрузкі на прыродны комплекс, прапорцыі паміж відамі сельскагаспадарчых зямель і тым самым фарміруюць сучаснае аблічча сельскіх ландшафтаў.

Для вызначэння ўзроўню тэрытарыяльнай спецыялізацыі сельскай гаспадаркі ўжываюцца розныя паказчыкі, аднак найбольш дакладна яго характарызуе ўдзельная вага тых ці іншых відаў вытворчасці ў структуры таварнай прадукцыі. Такім чынам можна выявіць тыя віды прадукцыі, з якімі

раён удзельнічае ў працэсе тэрытарыяльнага падзелу працы. Звычайна па ўдзельнай вазе ў агульным аб'ёме таварнай прадукцыі выдзяляюць 3-4 асноўныя віды дзейнасці і дадатковыя, якія неабходныя для нармальнага функцыянавання асноўных відаў. Менавіта такі падыход быў пакладзены намі ў аснову выдзялення сельскагаспадарчай спецыялізацыі ўсіх 118 адміністрацыйных раёнаў Беларусі.

У выніку атрымалася 7 накірункаў спецыялізацыі з вельмі рознай колькасцю адміністрацыйных раёнаў, якія стаяць за кожным з гэтых накірункаў, (табл.2):

Табліца 2. Спецыялізацыя сельскай гаспадаркі адміністрацыйных раёнаў Беларусі, 2010-2012 гг.

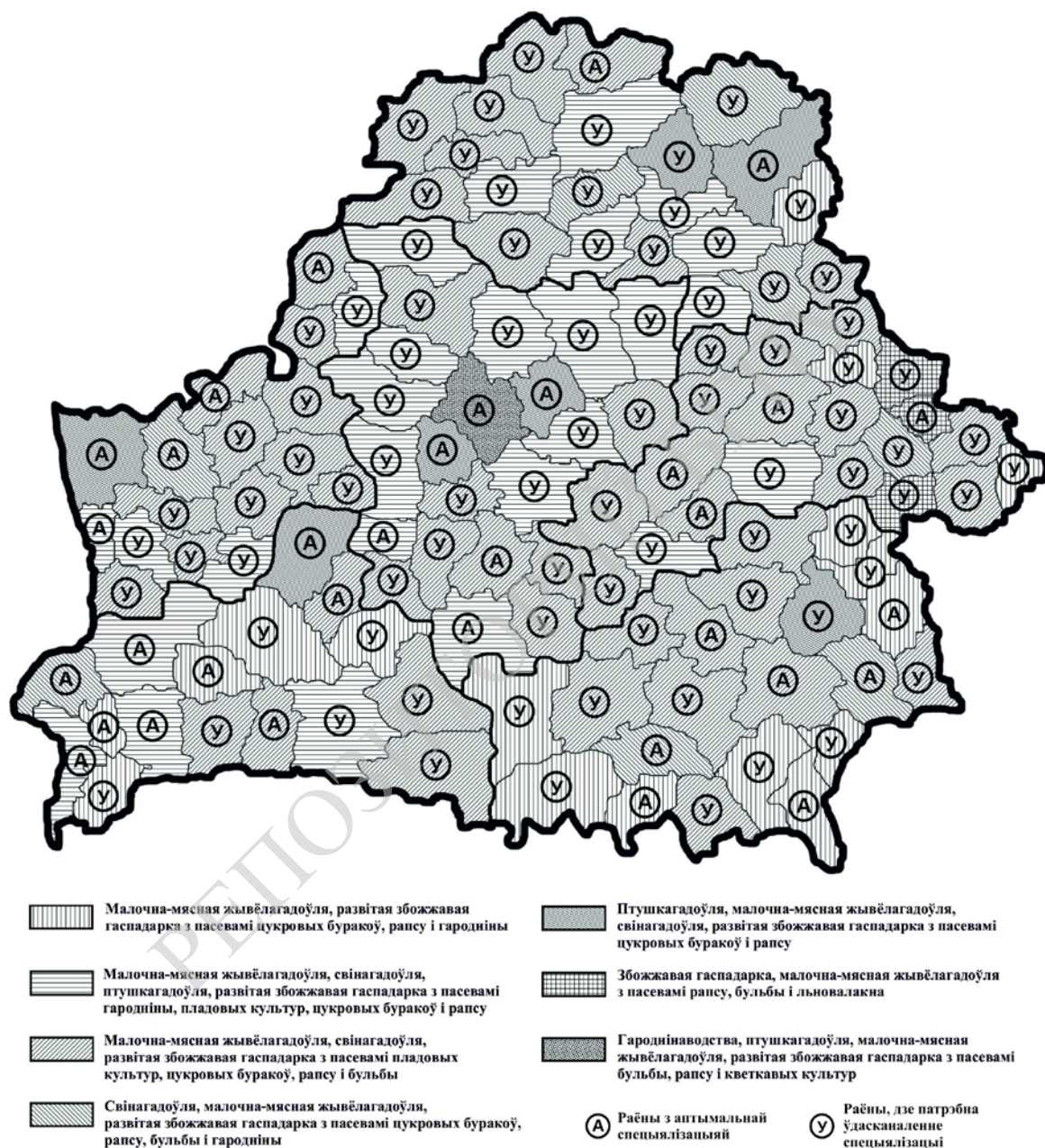
Малочна-мясная жывёлагадоўля, развітая збожжавая гаспадарка з пасевамі цукровых буракоў, рапсу і гародніны	Малочна-мясная жывёлагадоўля, свінагадоўля, птушкагадоўля, развітая збожжавая гаспадарка з пасевамі гародніны, плодовых культур, цукровых буракоў і рапсу	Малочна-мясная жывёлагадоўля, свінагадоўля, развітая збожжавая гаспадарка з пасевамі плодовых культур, цукровых буракоў, рапсу і бульбы	Свінагадоўля, малочна-мясная жывёлагадоўля, развітая збожжавая гаспадарка з пасевамі цукровых буракоў, бульбы і гародніны	Птушкагадоўля, малочна-мясная жывёлагадоўля, свінагадоўля, развітая збожжавая гаспадарка з пасевамі цукровых буракоў і рапсу	Збожжавая гаспадарка, малочна-мясная жывёлагадоўля з пасевамі рапсу, бульбы і льновалакна	Гароднінаводства, птушкагадоўля, малочна-мясная жывёлагадоўля, развітая збожжавая гаспадарка з пасевамі бульбы, рапсу і кветкавых культур
Бярозаўскі	Брэсцкі	Драгічынскі	Камянецкі	Баранавіцкі	Краснапольскі	Мінскі
Ганцавіцкі	Кобрынскі	Іванаўскі	Гарадоцкі	Віцебскі	Крычаўскі	
Жабінкаўскі	Пінскі	Лунінецкі	Аршанскі	Шумілінскі	Меціслаўскі	
Івацэвіцкі	Пружанскі	Ляхавіцкі	Ушацкі	Буда-Кашал.		
Маларыцкі	Бешанковіцкі	Столінскі	Гомельскі	Гродзенскі		
Лёзненскі	Глыбоцкі	Браслаўскі	Мазырскі	Дзяржынскі		
Брагінскі	Лепельскі	Верхнядзвінскі	Шчучынскі	Смалявіцкі		
Веткаўскі	Полацкі	Докшыцкі	Чэрыкаўскі			
Ельскі	Талачынскі	Дубровенскі				
Жыткавіцкі	Сенненскі	Мёрскі				
Кармянскі	Бераставіцкі	Пастаўскі				
Лельчыцкі	Ваўкавыскі	Расонскі				
Лоеўскі	Слонімска	Чашніцкі				
Хойніцкі	Смаргонскі	Шаркаўшчын.				
Чачэрска	Барысаўскі	Добрушскі				
Дрыбінскі	Валожынскі	Жлобінскі				
Хоцімскі	Крупскі	Калінкавіцкі				
	Лагойскі	Нараўлянскі				
	Маладзечанскі	Акцябрскі				
	Мядзельскі	Петрыкаўскі				

	Нясвіжскі	Рэчыцкі				
	Пухавіцкі	Рагачоўскі				
	Салігорскі	Светлагорскі				
	Стаўбцоўскі	Воранаўскі				
	Чэрвеньскі	Дзятлаўскі				
	Бабруйскі	Зэльвенскі				
	Быхаўскі	Гўеўскі				
		Карэліцкі				
		Лідскі				
		Мастоўскі				
		Навагрудскі				
		Астравецкі				
		Ашмянскі				
		Свіслацкі				
		Бярэзінскі				
		Вілейскі				
		Клецкі				
		Капыльскі				
		Любанскі				
		Слуцкі				
		Старадарожск				
		Уздзенскі				
		Бялыніцкі				
		Глускі				
		Горацкі				
		Кіраўскі				
		Клімавіцкі				
		Касцюковіцкі				
		Круглянскі				
		Клічаўскі				
		Слаўгарадскі				
		Асіповіцкі				
		Магілёўскі				
		Чавускі				
		Шклоўскі				

Звяртае на сябе ўвагу тое, што толькі два накірункі спецыялізацыі (другі і трэці) прадстаўлены раёнамі ўсіх абласцей, што сведчыць аб шырокай іх геаграфіі. Разам з тым, два апошніх накірункі вельмі моцна лакалізаваны, таму як за імі стаяць не толькі найменшая колькасць раёнаў, але і раёны толькі адной з абласцей (адпаведна Магілёўскай і Мінскай).

Калі ўважліва прыглядзецца да накірункаў спецыялізацыі, можна заўважыць, што вялікая колькасць асобных відаў сельскагаспадарчай дзейнасці таксама характарызуецца шырокай геаграфічнай распаўсюджанасцю (мал.1). Напрыклад, малочна-мясная жывёлагадоўля, збожжавая гаспадарка, вырошчванне цукровых буракоў прадстаўлены ў раёнах, якія вельмі моцна адрозніваюцца па сваіх прыродных,

арганізацыйна-эканамічных, сацыяльна-эканамічных і іншых фактарах сельскагаспадарчай вытворчасці. Усё гэта дае падставы казаць пра недастатковы іх ўлік пры яе размяшчэнні і, як вынік – нізкую эканамічную эфектыўнасць.



Малюнак 1. Спецыялізацыя сельскай гаспадаркі адміністрацыйных раёнаў Беларусі, 2010-2012 гг.

Увогуле трэба падкрэсліць, што задача павышэння эфектыўнасці – найважнейшая ў аграрным сектары эканомікі краіны. Факты сведчаць аб тым, што па такіх паказчыках эфектыўнасці, як валавы даход на 1 бала-

гектар сельскагаспадарчых зямель, прыбытак ад гаспадарчай дзейнасці на 1 бала-гектар сельскагаспадарчых зямель, узровень рэнтабельнасці (з улікам усіх відаў дзяржпадтрымкі), прадукцыйнасць працы (таварная прадукцыя на 1 занятага), адставанне ад нарматываў у цэлым па краіне складае адпаведна 40%, 92, 55 і 45%. Пры гэтым на ўзроўні рэгіёнаў найгоршая сітуацыя назіраецца ў Віцебскай і Магілёўскай абласцях.

Прычыны нізкай эфектыўнасці сельскагаспадарчай вытворчасці разнастайныя, аднак не апошнюю ролю, на нашу думку, адыгрывае поўнае ігнараванне ці недастатковы ўлік рэальных фактараў яе развіцця. Так, па меркаванні спецыялістаў, у структуры пасяўных плошчаў Віцебскай, Гомельскай і Магілёўскай абласцей цукровых буракоў быць не павінна. Між тым, як бачна з табл. 2, яны не толькі прысутнічаюць, але і вызначаюць спецыялізацыю пэўных раёнаў гэтых абласцей. Тое самае тычыцца збожжавых культур. Іх прысутнасць у кожным раёне апраўдана, аднак тое, што яны вызначаюць спецыялізацыю вялікай колькасці раёнаў выклікае сумненні. Да таго ж мінімальна неабходная сума станоўчых тэмператур (звыш 10° С) для вырошчвання, напрыклад, кукурузы на зерне складае 2100-2900° (такі дыяпазон звязаны з рознымі яе гатункамі). Як вядома, адпаведнай сумай тэмператур валодае абмежаваная колькасць раёнаў краіны. Навукоўцы лічаць, што ў аптымальнай структуры пасяўных плошчаў Гомельскай вобласці лёну не павінна быць месца, аднак фактычна сёння кожны чацверты раён гэтага рэгіёна вырошчвае яго.

Традыцыйна для ацэнкі эканамічнай эфектыўнасці размяшчэння асобных відаў сельскагаспадарчай дзейнасці ўжываецца сістэма паказчыкаў: ураджайнасць, сабекошт, выдаткі працы на 1 працуючага, чысты даход з адзінкі плошчы, рэнтабельнасць вытворчасці. Акрамя таго, эфектыўнасць можа быць адлюстравана з дапамогай каэфіцыента эфектыўнасці размяшчэння (Кэ):

$$Кэ = (Урi : Укi) / (Срi : Скi),$$

дзе Кэ – каэфіцыент эфектыўнасці размяшчэння раслінаводства ці жывёлагадоўлі, Ур_і і Ук_і – узровень ураджайнасці (прадукцыйнасці жывёлагадоўлі) і-тай вытворчасці рэгіёна і краіны, Ср_і і Ск_і – сабекошт адзінкі прадукцыі і-тай вытворчасці ў рэгіёне і краіне.

Чым вышэй велічыня Кэ, тым больш высокім узроўнем эфектыўнасці характарызуецца вядзенне дадзенай вытворчасці ў рэгіёне і тым больш верагодным з'яўляецца атрыманне канкурэнтаздольнай прадукцыі.

Адказ на пытанні адносна эфектыўнасці ўсёй сельскагаспадарчай вытворчасці і на колькі адпавядае маючая месца спецыялізацыя вытворчасці ў тым ці іншым раёне прыродным і іншым фактарам, даць складаней, аднак неабходна. У якасці галоўнага крытэрыя такой адпаведнасці найлепш, на нашу думку, выкарыстаць прыбытак ад гаспадарчай дзейнасці ў разліку на 1 бала-гектар сельгасзямель (з улікам усіх відаў дзяржпадтрымкі). Рэйтынг 10 раёнаў, якія характарызуюцца самым высокім і самым нізкім прыбыткам, дае магчымасць сцвярджаць, што ў першай групе раёнаў гэта адпаведнасць з'яўляецца самай высокай, а ў другой – самай нізкай.

Табліца 3. Рэйтынг 10-ці адміністрацыйных раёнаў, якія характарызаваліся самым высокім і самым нізкім прыбыткам ад гаспадарчай дзейнасці ў разліку на 1 бала-гектар (у сярэднім за 2006-2010гг.)

Месца	Самы высокі прыбытак	Самы нізкі прыбытак
1	Дзяржынскі	Барысаўскі
2	Смалявіцкі	Глускі
3	Мазырскі	Лёзненскі
4	Нясвіжскі	Шаркаўшчынскі
5	Баранавіцкі	Ушацкі
6	Віцебскі	Хоцімскі
7	Гродзенскі	Краснапольскі
8	Брэсцкі	Ганцавіцкі
9	Гомельскі	Вілейскі
10	Мінскі	Лепельскі

Што тычыцца астатніх раёнаў, для іх намі быў ужыты той самы крытэрыў, толькі за базу параўнання ўзята сярэдняя велічыня гэтага

прыбытку па Беларусі. У выніку раёны, якія характарызаваліся большым прыбыткам за сярэдні паказчык па краіне, аднесены да раёнаў з аптымальнай спецыялізацыяй, астатнія – да раёнаў, дзе патрабна яе ўдасканаленне (мал.1).

Удасканаленне спецыялізацыі павінна адбывацца пастаянна, таму як вельмі хутка змяняюцца фактары сельскагаспадарчай вытворчасці, асабліва ў апошнія дзесяцігоддзі (дэпапуляцыя сельскай мясцовасці, попыт на сельгаспрадукцыю, тэхнічнае забеспячэнне аграрнага сектару і інш.). Пэўнай увагі патрабуюць таксама кліматычныя змяненні. У Беларусі за апошнія 20 гадоў засухі сталі практычна штогадовай з’явай, а ў 1992, 1993 і 2002 гадах яны адзначаліся на большай частцы тэрыторыі краіны. Паўтараемасць іх павялічваецца з поўначы на поўдзень, г.зн. у Гомельскай вобласці яны здараюцца 1 раз у 2 гады, у Брэсцкай – 1 раз у 2-3 гады [1, с.216-217]. Улік гэтых змяненняў дазволіць аптымізаваць сельскагаспадарчую дзейнасць, а значыць, зрабіць яе найбольш эфектыўнай.

У заключэнні хацелася б адзначыць, што сучасная тэрытарыяльная спецыялізацыя сельскай гаспадаркі Беларусі істотна адрозніваецца ад той, якая традыцыйна знаходзіла адлюстраванне на геаграфічных картах (у Нацыянальным атласе Беларусі, школьным атласе па геаграфіі Беларусі і інш.). Зразумела, што гэтыя змены патрабуюць карэкціроўкі вучэбнага матэрыялу.

Літаратура

1. Кадыров, М.А. Эффективное растениеводство как следствие оптимальной среды хозяйствования. – Минск, 2012.
2. Лыч, Г.М., Шпак, А.П. Развитие агропромышленного комплекса: новые вызовы и возможные ответы на них. Мн., 2014.
3. Нацыянальны атлас Беларусі. – Мінск, 2002.
4. Сравнительная эффективность сельскохозяйственного производства в административных районах Республики Беларусь. – Мінск, 2010.