

СЪВРЕМЕННИТЕ ПРОБЛЕМИ И МЕТОДИ НА ПОЛСКАТА СЕЛСКОСТОПАНСКА ГЕОГРАФИЯ

Й. Костровицки¹

Сред полските географи интересът към селското стопанство се появява още в началния етап от развитие на икономическата география в Полша.¹ Със селското стопанство са се занимавали авторите на редица учебници по т. нар. обща търговска или стопанска география по начин, типичен за т. нар. търговски или стоков подход към географията.

Другояче се трактува селското стопанство в единствения предвоенен учебник по антропогеография.² Селското стопанство е било разглеждано в съответни раздели на географски монографии за различни райони както за Полша, така и за други страни.³

В редица полски атласи от това време специални раздели са посветени на селското стопанство. От тях трябва да се спомене преди всичко географско-статистическият атлас на Полша от Е. Ромер, който дава най-широка картографска представа за тогавашното полско селско стопанство. Малко са географските студии, посветени само на селско стопанство. От тях особено внимание заслужават работите на В. Ормицки⁴ и Й. Ернст⁵.

След Втората световна война, като се изключат незначителен брой дребни съобщения, дълго време липсват публикации по география на селското стопанство. Не случайно при оценката за постиженията на полската география за първата следвоенна десетилетка се установява, че селскостопанската география е най-слабо развита сред икономгеографските дисциплини.

Географията на селското стопанство започва по-бързо да се развива едва след конференцията в с. Ошечна през 1955 г. В същност оттогава започнаха и дълбоките промени в цялата полска икономическа география.⁶

В първите години след тази конференция развитието на селскостопанската география се очертаваше главно в изследванията по из-

¹ Авторът на статията е виден полски икономгеограф. Проф. д-р Йежи Костровицки ръководи отдела по селскостопанска география при Геогр. институт на Полската академия на науките, дейно участва в работата на полското териториално планиране, а също и в международни институции.

ползуване на поземления фонд. Необходимо е да се отбележи, че първите карти за използване на поземления фонд върху неголеми участъци се появява в Полша още преди Втората световна война. След войната по примера на Великобритания и по инициатива на Главното управление за пространствено планиране бе проектирана снимка за използване на поземления фонд на цялата страна. Изработен бе метод и бяха предприети редица пробни проучвания. Скоро обаче се установи, че отслабената през войната полска география няма достатъчно кадри и средства за реализиране на един такъв голям план. Ето защо се реши първоначално усилията да се ограничат само до изработване на прегледна карта за използване на земята на базата на топографската карта на Полша в М 1:100 000. Всички полски географски центрове работиха върху тази карта редица години под ръководството на Ф. Ухорчак. В резултат на тази упорита работа се отпечата комплект от карти в М 1:1 000 000, представяващи отделни форми на използване на земята (орна земя, ливади и пасища, гори, води, селища) и техните местни комбинации. Тези карти въпреки прецизното представяне разпределението на отделните форми за използването на земята в Полша с оглед на своя мащаб, цели и ограничена тематика не можаха да задоволят напълно нуждите на науката и практиката. Затова в следващите години с оглед на задачите по районното планиране многократно се правиха опити за изработване и издаване на по-актуални и детайлни карти за използване на поземления фонд. И тези опити не излязоха особено сполучливи. В тези карти се представяха само главните форми за използване на поземления фонд.

При последните опити за детайлна снимка за използването на земята, започнати още в 1953—1956 г. от Географския институт на ПАН, под ръководството на К. Джевонски в началото, а после на Й. Костровицки се подходи по друг начин към разрешаване на проблемата. Изговеният нов метод съобразно с препоръките на Комисията по използване на земята към Международния географски съюз беше изпробван в продължение на няколко години. Този метод притежава редица оригинални черти, отличаващи го от другите методи. За изясняване на тези отлики се налага кратко да се характеризират досега използваните методи.

Методът, който може да се нарече класически, е бил създаден във Великобритания от Л. Д. Стемп⁷ и неговите сътрудници. Снимката на Стемп се базира на топографски карти и теренни проучвания, като основната цел е да се представят подробно ареалите, заети от главните форми на използването на земята. Много други страни последваха британския пример. През 1949 г. се създаде комисия за световна снимка на използване на земята към Международния географски съюз, която базира своите препоръки на британския опит. Техническият прогрес през последните години дава възможност при разглеждания вид проучвания трудоемките теренни снимки да се заменят с аерофотоснимки. В слабо

развитите страни с екстензивни селскостопански системи този метод е вероятно единственият, чрез който може да се осъществи инвентаризация и картиране на използването на земята върху обширни ареали. Той може да се използва и в някои развити страни, в които по-нататъшният напредък в използването на поземления фонд се състои главно в обхващане на неизползувани досега земи или в подмяна на екстензивно използвани терени с интензивни.

В редица други страни обаче, в това число и в Полша, напредъкът в използването на земята не може да се осъществи чрез разширяване на селскостопанските площи, нито превръщането на екстензивно използваните терени в интензивни (например: гори, ливади или пасища в орни площи), понеже такива пригодни терени няма или ако има, то досегашната форма на тяхното използване може да се промени в резултат на скъпи капиталовложения. Много често такива промени не са желателни поради други причини (климатични, водностопански, здравни). При това положение прогресът в използването на земята може да се осъществи не толкова в промяната на едни форми на използване с други, колкото с интензифициране сегашните форми на земеползуване. При тези условия нанасянето върху картата само на главните форми на земеползуване се оказва недостатъчно. На тях трябва да се нанесат и данни за способите, насоките, интензивността и дори евентуално ефектите на земеползуване. Изследвания от този вид са особено важни за социалистическите страни, където стопанството е планово, тъй като служат не само за подобряване на териториалното разпределение на поземления фонд, но и за рационално и оптимално използване на земите чрез внедряване на по-усъвършенствувани и по-продуктивни способности и насоки за използване на орната земя, ливадите, пасищата, горите, водите.

Едновременно с приемане на общата класификация и легендата за условните знаци, предложени от Комисията по земеползуването към Международния географски съюз, в полската снимка се въвежда много по-голяма диференциация на отделните форми и свойства на използването на земята. В резултат на тези допълнения, както заяви Л. Д. Стемп по време на неотдавнашното си посещение в Полша, съдържанието на полската карта като че е представено върху две плоскости: на първата, видима отдалече, се очертава известният от чуждестранните карти образ на териториално разпределение на главните форми на земеползуване, а на втората, забележима само отблизо, са фиксирани още редица допълнителни информации за вида и насоките на земеползуването. Освен това полската снимка не се ограничава само с изготвянето на карта, тя доставя още богат допълнителен материал, който наред с картите се използва за изготвянето на студии за селското стопанство на даден ареал.

Методът, създаден върху основата на изложените схващания и проверен при изготвянето на снимки върху площи от около 12 000 км²,

е разгледан в много публикации⁸, по него се дискутира на много международни конференции. Доказателство за интереса към този метод и изготвените въз основа на него снимки е избирането на полски представител в Комисията по земеползуване към Международния географски съюз, а така също визитите на редица чуждестранни географи в Полша и многобройните опити за използване на нашия опит в други страни. В това отношение особено тясно е сътрудничеството със специалисти от СССР и социалистическите страни в Европа. През 1960 г. в Полша се състоя първата конференция на географите от социалистически страни, на която се разгледаха методите и проблематиката на изследванията по земеползуването, а също и възможностите за приложение на полските методи в чужбина. В приетата тогава резолюция се подчертава необходимостта от по-тясно сътрудничество в дадената област чрез размяна на научни публикации и специалисти, а също и на научноизследователски колективи за теренни проучвания. Съгласно това решение бе организирано сътрудничество на Полша с България, Югославия, Унгария и Чехословакия. Проведените общи, колективни теренни изследвания в тези страни допринесоха за по-нататъшно подобряване на научноизследователските методи, за по-ясно очертаване проблематиката на земеползуването и за събиране на сравнителни материали, чрез които се установяват характерните черти на използването на земята в тези страни.

Първият видим резултат от това сътрудничество е сборникът, който се намира понастоящем под печат. Той ще излезе под наслов «Използуване на земята в Централна и Източна Европа, Сборник студии».⁹

През май 1964 г. в Будапеща се състоя втора конференция на географи от социалистически страни, посветена на изследванията по земеползуването. В приетата на тази конференция резолюция се подчертава голямата полза от създаването на сътрудничество и необходимостта от неговото разширяване. В нея се препоръчва разработване на обща класификация и легенда на условните знаци по земеползуването за страните от Централна и Източна Европа, която да се приеме на конференция в Югославия през 1967 г. Тези и други срещи, както и проучванията в чужбина не останаха без влияние върху полския метод. За повишаване на сравнимостта и възможността за успешното използване на метода в други страни се въведоха редица нови категории и елементи. Същевременно се старяхме новите елементи да се базират на по-точна основа. По същото време голямата трудоемкост на полския метод и голямата стойност на публикуваните цветни карти накараха Географския институт при ПАН за задоволяване нуждите на плановете органи да започне работа върху метод за изработване на прегледна карта. Става въпрос за по-опростена карта, с която да се покрие с бърз темп цялата страна върху картни листове в М 1:100 000, които да се публикуват в М 1:200 000. В прегледната карта от подробната снимка ще се

запазват важните в практическо и научно отношение категории. Ще отпаднат само тези, които или не могат да бъдат представени в такъв мащаб, или чието запазване би увеличило значително трудоемкостта на картата. За разлика от подробната прегледната карта ще бъде изготвена главно камерално на базата на готови материали и данни, които няма да бъдат събирани, а само ще бъдат проверявани или допълвани на терена. Разработката на метода ще се извърши до 1965 г. включително. Този метод може да послужи и като основа за дискусия по изготвяне и приемане на метод за прегледна карта на земеползуването във всички социалистически страни на Европа, която ще се изготвя съгласно препоръките на конференцията в Будапеща.

Как понастоящем стои въпросът с обработката на материалите на снимката? Редица студии, изготвени на базата на тези материали, вече са публикувани в Полша. Някои проблеми, поставени от тези студии, бяха разгледани още на Варшавската конференция през 1960 г.,¹⁰ но използваните методи при разработка бяха анализирани в Будапеща през 1964 г. На конференцията през 1960 г. се постави въпросът за използването на материалите от снимката за географска типология на селското стопанство.¹¹ С този въпрос е свързано второто направление в полската селскостопанска география, което се отнася до географската типология на селското стопанство, до нейната проблематика и методика. В тази област са извършени редица различни и най-често откъслечни изследвания както от селскостопански икономисти, така и от географи. В повечето от трудовете на едните и на другите се разглеждат отделни елементи на селското стопанство без сериозни опити за синтез. Между тях от особено значение е «Селскостопански атлас», който се изработва от Института по селскостопанска икономика във Варшава. Първата част от този атлас излезе от печат. Важно място заемат редица селскостопански карти, изработени от Географския и-т при ПАН за Националния атлас на Полша или за Атласа на Бялистокско воеводство. Изготвени са и редица монографии за селското стопанство на отделни райони. В методично отношение по-важни са опитите да се представи селското стопанство не като сбор от отделни елементи, а като едно цяло, което дава възможност за определяне на такива синтетични понятия като «система», «насоченост» и най-сетне «типове селско стопанство».

Преди да преценим постиженията на полската селскостопанска география в разглежданата област, необходимо е да се изяснят за случая понятията «тип» и «типология» на селското стопанство. Според автора на настоящата статия под тип на селско стопанство се разбира комплекс от характерни способности, насоки и резултати от селскостопанска дейност, прилагани или получавани в селскостопанските производствени единици, формирани при определени общественно-икономически и природни условия. В това определение типът на селското стопанство се разбира като понятие едновременно най-общо, както и вис-

шестоящо, обхващащо всички други типологични признаци на селското стопанство. Тези характерни признаци могат да се класифицират, както следва:

I. Обществено-икономически

1. Форми на собственост върху земята (частна, обществена и др.).
2. Форми на снабдяване с работна ръка (семейна, наемна, аренда).
3. Големина на стопанствата, форма и отдалеченост на селскостопанските имоти.

II. Организационно-технически

1. Организация на селскостопанските площи (форми на използване на земята и структура на посевите).
2. Способи на стопанисване (сеитбообръщение, торене, механизация, мелиорации, борба с ерозията и др.).
3. Интензивност на прилаганите мероприятия и средства, т. е. интензивност на селското стопанство.

III. Производствени (икономически)

1. Продуктивност на селското стопанство (обща или само чиста продукция от единица площ).
2. Производителност на труда (обща продукция на зает в селското стопанство).
3. Стоковост (стоково производство от единица площ, дял на стоковата продукция от общата).
4. Специализация на селското стопанство (структура на стоковото производство).

Типологията на селското стопанство според горните показатели може да бъде от различен порядък: от селскостопански типове от световен мащаб до тези на най-малките производствени единици. Досега все още не са разработени напълно нито методите на селскостопанската типология, нито е направена цялостна типологична класификация на полското селско стопанство. Повечето от печатаните работи, излезли досега, са посветени само на отделни типологични показатели.

Досега са изследвани от общественно-икономическите признаци в светлината на пропорциите и различията в способите специализацията и стопанският ефект между държавни, кооперативни и частни стопанства, големината на последните и използваната от тях работна ръка. Единственият опит за синтетично представяне на странствените различия в тази област е подялбата на Полша на общественно-икономически райони, направена от селскостопански икономисти.¹³

В Полша, макар и по-рядко, отколкото във Франция и Германия се пишат студии по териториалното разпределение, формата и раздробеността на селскостопанските терени, т. е. така наречената «аграрна

морфология» или «морфогенеза на селскостопанския ландшафт». Макар че научната и практическата стойност на такива студии е съмнителна, от значение са разглежданите в тях въпроси за раздробеността на стопанствата, както и за формата и разпокъсаността на имота. Тези въпроси са от особено значение за страни със запазена частна собственост върху земята. Те оказват влияние върху прилаганите системи и особено върху производителността на труда в селското стопанство. Затова, без да се впускаме в подробности, следва да отбележим, че още от началния стадий на изготвяне на снимки за използването на земята се следи както за раздробеността на отделните стопанства, така и за отдалечеността на нивите, като тези елементи се нанасят върху картата. Разкриването на специализацията е по-трудно и не може лесно да му се намери количествен израз. В това отношение в полската селскостопанска география се обръща особено внимание на сеитбооборотите. По този въпрос са написани няколко труда.¹⁴ Системите за сеитбообръщение се изучават и нанасят на картата. Сред организационно-техническите признаци най-често се проучва използването на поземления фонд и структурата на посевите. Интензивността на селското стопанство в териториален аспект е изследвана предимно от селскостопански икономисти, които са използвали някои методи, заимствувани главно от немски учени. Тези методи по-късно бяха използвани от географи, историци и други в трудове, разглеждащи селското стопанство в териториален аспект. Някои елементи, определящи селскостопанската система (синтетично понятие, разбираемо като комплекс от мероприятия и средства, чрез които се реализира селскостопанско производство на единици посевна площ), се използваха още от самото начало на полската снимка на базата както на системата на сеитбообръщение, така и на насоката на използване на земята. Последният метод след подобрене се използва при проучване на насоките за използване на орната земя на Бялистокското воеводство.¹⁵ Що се отнася до проучванията на селскостопанските системи, те са направени както преди, така и след Втората световна война от селскостопански икономисти.

Предмет на полската селскостопанска география са и изследванията на различни икономически или производствени показатели на селското стопанство. Опит за определяне териториалното разпределение на растениевъдството направиха в предвоенния период както Ернст,¹⁶ така и Ормицки. След войната И. Окуневски изследва продуктивността на индивидуалното стопанство в Познанско¹⁷. Като използва различни показатели, В. Шрам¹⁸ също прави проучване на териториалното разпределение на селското стопанство в Полша съобразно продуктивността му. Върху продуктивността на селското стопанство и неговата производствена насоченост се отнася проучването на Р. Щенски за 1939 и 1958 г., който за целта е използвал специално изработена формула за общото селскостопанско производство от единица площ. Подобен

метод, но по-усъвършенствуван разработва В. Бегайло в раздела, посветен на селското стопанство в монографията за Бялистокското воеводство. Този метод се изпробва при подробния сравнителен анализ на производствените ефекти (продуктивност върху малки ареали — в избрани села на България, Югославия, Унгария и Полша).¹⁹ Досега производителността на труда в селското стопанство като много важен типологичен показател беше почти изцяло игнорирана в полските географски изследвания. В малко трудове се засяга и стоковостта. В това отношение заслужава да се спомене единствено работата на П. Домбровский от Института за икономика на селското стопанство, който прави опит по повята (околии) да определи количеството и производствената специализация на стоковото производство на частните стопанства в Полша.²⁰

Като се позовава на посочените типологични критерии, Й. Костровицки прави опит за определяне отделните типове селски стопанства в Полша.²¹ Този засега единствен опит за пълен типологичен синтез на полското селско стопанство в методично отношение не е задоволителен и само частично отразява действителността. Причината е, че при определянето на типовете селско стопанство не са използвани всички количествени показатели, нито пък тези показатели са подведени под еднакъв знаменател чрез използването на достатъчно точни методи. Цялата типология се опира повече на общите познания и опит на автора, отколкото на точни методи и показатели. По-добри резултати са получени при разработката на материалите в студиите за избраните села от Средна и Източна Европа (в България за селата Петърч и Дерманци — б. пр.)²², при които се приложиха редица по-точни методи за определяне продуктивността и производствената специализация на селското стопанство. В тези студии обаче някои типологични показатели не са засегнати поради липса на материали. Не се прави опит за интеграция на типологичните показатели на базата на по-точни методи. Още по-съвършен в методично отношение опит се направи за типология на селското стопанство в Бялистокското воеводство, при който се приложиха почти всички типологични показатели, но не се стига до тяхната точна интеграция.²³ В тази работа на фона на типовете селски стопанства по общини е направено селскостопанско райониране и по този начин типологичният процес е доведен докрай. Броят на студиите по типология на селското стопанство расте, обаче поради използването на различни критерии и методи резултатите са мъчно сравними. Напоследък се поде международна акция за уеднаквяване на използваните критерии и методи. Резултат от тази акция е учредяването на Комисия по типология на селското стопанство на Международния географски конгрес в Лондон през 1964 г. Тази комисия с председател Й. Костровицки има за основна задача да изработи схема за типологична класификация на селското стопанство в света. Може да се надяваме, че резултатите от работата на комисията, в които ще бъдат отразени знанията и опитът

на много учени, ще доведат до приемане на единна група типологични показатели и методи за тяхната интеграция, които след това ще могат да се използват в различни страни за селскостопанска типология от различен порядък.

Типологията на селското стопанство трябва да се основава преди всичко на вътрешните белези на изследваните явления. Наред с тях географията на селското стопанство разглежда задълбочено и външните фактори, които оказват влияние върху развитието и разпределението на селското стопанство, в това число природните, обществено-икономическите и техническите условия на дадена област. При разглеждане на тези въпроси вниманието на полските географи най-често се съсредоточава върху природните условия на селското стопанство. Повечето от изследванията се отнасят обикновено само до един елемент на географската среда. Едва напоследък се предприемат опити за цялостно проучване и оценка на природно-географската среда с оглед на селското стопанство, както и за изработване на карта, която може да се нарече карта на природните условия на селското стопанство, карта на потенциалните природни възможности или карта на квалификацията на селскостопанската биологическа среда. Изработването на метода за такава карта е много важно от научно и практическо гледище. Със създаването на такава карта и при сравняването ѝ с тази за използването на земята ще може да се определят насоките и степента на използване на природните условия за селското стопанство и възможностите за подобряване на земеползуването в бъдеще.

След упадъка през военните и следвоенните години полската география на селското стопанство бързо се развива и укрепва. На основата на нови концепции и изследователски методи се разширява и задълбочава нейната проблематика и по този начин тя дава своя принос за по-доброто опознаване и разбиране на полското селско стопанство и същевременно служи на практиката със своите информации и методи.

Известно е, че за по-доброто и резултатно планиране необходимо е все по-всестранно опознаване предмета на планирането. Снатрупването на научни знания за полското селско стопанство, отнасящи се до неговото териториално разпределение и диференциация, придобити с по-усъвършенствувани и прецизни методи на проучване, се осъществява практическата цел на географско-селскостопанските изследвания в Полша.

Превел от полски със съкращения
Марин Бъчваров

ЛИТЕРАТУРА¹

1. Флешар, М. — Икономическата география в Полша до 1939 г., Геогр. ин-т ПАН — Географски студии, № 30, 173 стр.
2. Заборски, В., Вжосек, А. — Антропогеография, Варшава, 1939.
3. Особено работите на С. Новаковски, Ф. Барчински, С. Сроковски, С. Лешчицки.
4. Могат да се изброят следните работи на Ормицки: Териториално разпределение на картофопроизводството в Полша на фона на материалната култура, сп. Пшегльонд географични, 7/ 1928, бр. 1—2, стр. 53—71; Карта на интензивността на селското стопанство в Полша, сп. Вядомощи географичне, 1929, бр. 4, стр. 50—52; Продуктивност на селското стопанство в Полша, сп. Вядомощи географичне, 1930, бр. 1, стр. 14—16; Величина и териториално разпределение на селското стопанство в Полша, сп. Вядомощи географичне, 1930, бр. 4, Die kartographische Darstellung der Erdoberfläche, XIV-ème Congrès International de Géographie, 1934. Resumés des Communications; По-важни култури и говедовъдство в полските западни Карпати, сп. Вядомощи географичне, 1934, стр. 67—70; La densité de la population agricole rurale en Pologne (1931), сп. Вядомощи геогр., 1937, бр. 314 и др.
5. Географско селскостопанско райониране на Полша, сп. Часописмо географичне, 1932, бр. 4; Sur quelques méthodes de classification de régions agricoles. Comptes Rendus aux XIV Congrès international de Géographie. Varsovie, 1934, Vol. 3, 1937, sect. III.
6. Вж. С. Лешчицки — Няколко бележки върху икономическата география, сп. Пшегльонд географични, 1956, бр. 3, стр. 463—486, и статиите в същия номер, посветени на отделните икономгеографски дисциплини. Що се отнася до географията на селското стопанство, вж. Жабко-Потопович — Върху историята на географията на селското стопанство, в същия номер, а също и в бр. 1 от 1957 г.; Й. Костровицки — Насоките на развитие на географията на селското стопанство и задачите ѝ в Полша; Й. Тобиаш — Преглед и оценка на постиженията на полската селскостопанска география.
7. Вж. големия труд на L. Stamp. Land of Britain, its Use and Misuse, London, 1962, III edition (Л. Д. Стамп. Земята на Британия, нейното правилно и неправилно използване, Лондон, 1962, трето издание).
8. Костровицки, Й. — Изследвания върху използването на земята в Полша, сп. Пшегльонд географични, 1959, бр. 3—4, стр. 517—533, и от същия автор: Le Survey polonais de l'utilisation de sol. Land Utilisation. Methods and Problems of Research. ПАН — Геогр. студии № 31, Варшава, 1962. Вж. също инструкциите, представящи метода на снимката в различните фази на нейното развитие — сп. Документация географична, 1956, бр. 1; 1959, бр. 2; 1959/60, бр. 2 и 1962, бр. 3.
9. В този сборник се издават и трудове, написани съвместно от полски и български географи: Й. Костровицки, И. Велчев, З. Борисов, С. Хаузер — ТКЗС Петърч в крайградската зона на София; Й. Костровицки, И. Велчев, З. Борисов, В. Столя — Кооперираното село Дерманци в Предбалкана.
10. Костровицки, Й. — Географско-селскостопанска проблематика на подробната снимка на използване на земята, сп. Пшегльонд географичне, 1960, бр. 3, стр. 227—279.
11. Kostrowicki, I. — Land Utilisation. Survey as a Basis for geographical Typology of Agriculture — suppl. p. 169—183, сп. Пшегльонд геогр., 32/1960 — реферат, прочетен на XIX международен географски конгрес.
12. Й. Костровицки. Вж. цит. 10.
13. Галенски, В., А. Шемберг — Обществено-икономически селско-

¹ Литературните източници, отпечатани на полски език, се дават в превод на български език.

- стопански райони на Полша, сп. Загаднения економики рольней, 1953, кн. 3/4, стр. 43—107.
14. В. Бегайло — Способи на стопанисване в селското стопанство на Бялистокско воеводство, Географски студии на Геогр. институт на ПАН, № 35, 1962, 187 стр., както и други работи от същия автор.
15. В. Столя — Насоки на използване на орната земя в Бялистокското воеводство, сп. Пшегльонд географични, 1964, бр. 1, стр. 143—155.
16. Й. Ернст — цит. 5.
17. Й. Окуневски — Интензивност и ниво на производството в индивидуалните стопанства, Варшава, 1959, 121 стр.
18. Вж. цит. 17.
19. Вж. цит. 9.
20. П. Домбровски — Насоки на стоковата селскостопанска продукция по околии, сп. Зешити економики рольництва и планованья, 24/1960, стр. 104—143. Тук приложеният метод е описан от Й. Костровицки, вж. Geographical Typology of Agriculture in Poland. Methods and Problems, Geografia Polonica, 1964, p. 111—146.
21. Й. Костровицки, цит. 10, също Agricultural Problems involved in the Polish Land Utilisation Survey. Land Utilisation. Methods and Problems of Research. Warsaw, 1962.
22. Вж. цит. 9.
23. Бялистокско воеводство, Стопанскогеографска монография (под печат).