



Munich Personal RePEc Archive

# **How to assess the governance efficiency of Bulgarian agricultural farms**

Bachev, Hrabrin

Institute of Agricultural Economics, Sofia

June 2022

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/113590/>  
MPRA Paper No. 113590, posted 29 Jun 2022 04:53 UTC

# Как да оценим управленческата ефективност на българските земеделски стопанства<sup>1</sup>

*Храбрин Башев<sup>2</sup>*

През последните години се провеждат непрекъснати академични, бизнес и политически дебати относно ефективността на фермите и аграрните организации. Нов подход в тази важна област е изучаването на фермата не само като производствена, но и като управленска (governance) структура. Повечето от съществуващите оценки на управленческата ефективност на земеделските стопанства обаче са на концептуално или качествено ниво поради добре познатите проблеми свързани с „измерването“ на транзакционните разходи.

Тази статия адаптира методологията на Новата Институционала Икономика и предлага практически подход за оценка на нивото и факторите на управленска ефективност на земеделските стопанства. Първоначално е представена методологичната рамка на изследването, включваща адекватно разбиране за ефективността на фермата и подход за правилна оценка на нейните нива. Фермата се счита за ефективна, ако управлява всичките си транзакции и дейност по най-икономичния (еднакво или по-ефективен) начин в сравнение с друга(и) осъществима(и) организация(и) - друга(и) ферма(и), организация(и), публична, хибридна и т.н. форма, и обратно. В допълнение, потенциалът за адаптиране на фермата към променящите се пазарна, институционална, технологична и природна среда трябва да бъде добър, за да има висока управленска (и цялостна) ефективност. Целта на изследването е да се експериментира с този нов подход и да се оцени нивото на управленска ефективност на българските ферми като цяло и тези с различен вид и местоположение.

Оценката на управленческата ефективност на българските ферми се прави на базата на оригинални микро-икономически данни, събрани от менажерите на „типични“ ферми. „Характерът на проблемите в ефективната организация за основни транзакции на фермата за осигуряване на необходимите фактори за производство и маркетинг на продукцията“ се използва като индикатор за сравнителната ефективност и адаптивност (равна, по-ниска или по-висока на друга ферма/а или организация/и в зависимост от степента на транзакционите трудности) на индивидуалните ферми. Проучването установи, че управленческата ефективност на фермите е на добро ниво, но 60% от всички ферми в страната са с ниска ефективност и вероятно ще престанат да съществуват в близко бъдеще. Основни фактори за ниската управленска ефективност на българските ферми са незадоволителна ефективност в снабдяването на необходимата работна сила, иновации и ноу-хау, и финансиране. Има огромни различия в нивото и факторите на управленска ефективност на стопанствата с различен юридически тип, размери, продуктова специализация, и географско и екологично местоположение, както и в дела на стопанствата с различни нива на ефективност във всяка група. Също така, има голямо разминаване между новите оценки с доминиращите традиционни подходи, базирани на производителността на факторите на производство.

Предложеният подход трябва да бъде допълнително подобрен и широко и периодично прилаган в икономическия анализ на различни нива, което изискват системно събиране на нов тип микроданни за управленческите форми на стопанствата и транзакционните разходи.

---

<sup>1</sup> Разработката е направена с финансовата подкрепа на Фонд научни изследвания, проект „Механизми и форми на аграрното управление в България“, Административен договор № КП-06-Н56/5 от 11.11.2021г.

<sup>2</sup> Професор, Институт по аграрна икономика, Селскостопанска академия, София, E-mail: hbachev@yahoo.com

**Ключови думи:** управление, ефективност, ферма, транзакционни разходи, оценка, България  
JEL: D23, L22, M13, 017, Q13

# How to Assess the Governance Efficiency of Bulgarian Agricultural Farms

*Hrabrin Bachev*

## Summary

There have been continuous academic, business, and policies debates about the efficiency of farms and agrarian organizations. A new insight into that important area is studying the farm not only as a production but as a governance structure as well. Most of the existing assessments of farms governance efficiency are at a conceptual or qualitative level due to well-known “measurement” problems related to transacting costs.

This article incorporates the New Institutional and Transaction Costs Economics framework and suggests a practical approach for assessing the level and factors of governance efficiency of farms. Initially, the methodology framework of the study is presented including an adequate understanding of farm efficiency and an approach for the correct assessment of its levels. The farm is considered efficient if it governs all its transactions and activity in the most economical (equally or more efficient) way compared to other feasible organization(s) - another farm(s), organization(s), public, hybrid, etc. modes, and vice versa. In addition, the farm adaptation potential to changing market, institutional, technological, and natural environment are to be good in order to have high governance (and overall) efficiency. The aim of the study is to experiment with this approach and assess the level of governance efficiency on Bulgarian farms as a whole and of different types and locations.

The evaluation of governance efficiency of the Bulgarian farms is made on the basis of original micro-data collected by the managers of typical farms. The "Nature of the problems in effective organization for major class farm transactions for securing needed factors of production and marketing of output" is used as an indicator for the comparative efficiency (equal and greater compared to another farm/s or organisation/s) of individual farms. The study has found that the governance efficiency of farms is at a Good level but 60% of all farms in the county are with a Low efficiency and will likely cease to exist in near future. Major factors for inferior governance efficiency of Bulgarian farms are unsatisfactory efficiency in Supply of Necessary Labour, Innovations and Know-how, and Funding. There is a huge variation in the level and factors of governance efficiency of farms with different juridical types, sizes, product specializations, and geographical and ecological locations as well as in the share of farms with different levels of efficiency in each group. Also, there is a big discrepancy between the new assessments with dominating traditional approaches based on factors productivity.

The suggested approach has to be further improved, and widely and periodically applied in economic analysis at various levels which require the systemic collection of a novel type of micro-data on farms governance and transaction costs.

**Keywords:** governance, efficiency, farm, transaction costs, assessment, Bulgaria

**JEL:** D23, L22, M13, 017, Q13

# 1. Въведение

Независимо от „бурното“ развитие на теорията на икономическите организации през последните десетилетия (Bachev, 2004; Furuboth and Richter, 2000; Ciaian, Pokrivcak, Drabik, 2009; James, Klein, Sykuta, 2011; Sykuta and Cook, 2001; Williamson, 1996), фермата продължава да се изучава предимно като „производствена структура“, а нейната ефективност да се оценява чрез традиционните показатели за „техническа“, „производствена“, „факторна“, „ресурсна“, „счетоводна“ и т.н. продуктивност. В същото време важни фактори, влияещи върху ефективността на фермата, като транзакционните разходи и капацитет за адаптиране към пазарната, институционалната, технологичната и природната среда, са изцяло игнорирани в икономическия анализ. В резултат на това, много „странни“ явления, свързани с еволюцията на селското стопанство по света, остават необясними, като например: защо в определена страна, подсектор и регион има значителни вариации в нивата на „икономическата“ ефективност на фермите; защо за дълъг период от време съществуват толкова много високо устойчиви ферми с "незадоволителна" (ниска) производителност и ефективност; защо адаптациите в земеделието често са свързани с прехвърляне на управлението на ресурсите към „по-малко ефективни“ (нископроизводителни) структури; защо изобщо има стопанства/фирми и разнообразни земеделски организации. В България например, има огромна диференциация във факторната производителност на индивидуалните ферми и на стопанствата с различни размери, юридически типове, продуктова специализация и географско местоположение (Котева, 2014; Колева и Иванова, 2008; Заимова, 2011). Нещо повече, продължаващото реструктуриране на земеделските структури в страната е свързано с бързото прехвърляне на управлението на ресурсите към по-големи агрофирми и кооперации и значително намаляване на броя на стопанствата - една четвърт през 2007 г. в сравнение с 2003 г. и 73% до 2020 г. в сравнение с 2007 г. (МЗХР, 2021 г.).

Интердисциплинарната Нова Институционална Икономика е бързо развиваща се методология, която позволява по-добро разбиране и оценка на ефективността на различни форми на ферми и аграрни организации (Bachev, 2004; Furuboth and Richter, 2000; Mugwagwa, Bijman, Trienekens, 2020; Sykuta and Cook, 2001; Valentinov and Curtiss, 2005; Williamson, 1996). Тя изучава фермите (не само като производствени, но) като управленски структура – като форма за организация (управление) на аграрните транзакции и минимизиране на транзакционните разходи. През последните десетилетия в България (Башев, 2012а,б; Радева, 2017; Саров, 2017; Терзийска 2016; Bachev, 2004, 2006, 2010b; Bachev and Tsuji, 2001; Georgiev, and Roycheva, 2017; Terziev, Zhou, Terziyska, Zhang, 2018) и в международен план (Ciaian, Pokrivcak, Drabik, 2009; Demir, 2016; Foster and Rosenzweig, 2022; Huy et al., 2016; Massey, Sykuta, Pierce, 2020; Mack101 и др., Mugwag, Mugwag , Trienekens, 2020; Westerink et al., 2017) се появило множество проучвания, адаптиращи тази нова методология в анализа на различни управленски структури в селското стопанство: различни видове договорни споразумения, форми на фермерски организации, форми на обществена интервенция, устойчивост и конкурентоспособност на земеделските стопанства и др. В повечето случаи изследванията на управленческата ефективност на стопанствата са на „теоретично“ ниво, а малкото емпирични изследвания се фокусират върху „критичните фактори“ на транзакционните разходи или тяхното минало (историческо), а не настоящо (и бъдещо) ниво. Добре известна причина за това е липсата на каквито и да било статистически, счетоводни, фермерска и т.н. данни за различните транзакционни разходи и многообразните форми на управление прилагани от индивидуалните стопанства. Освен това, голяма част от абсолютните и сравнителните

транзакционни разходи, свързани с управлението на фермата, е невъзможно лесно да се идентифицират, измерят или отделят от традиционните „производствени разходи“.

Тази статия адаптира постиженията на Новата Институционална Икономика и предлага практически подход за оценка на нивото и факторите на управленческа ефективност на българските ферми като цяло и тези от различен вид и месторазположение.

## 2. Методически подход

### *Теоретични основи*

Новата институционална икономика изучава фермите и другите икономически организации в селското стопанство като управленчески (governance)<sup>3</sup> структури и форми за минимизиране на производствените и транзакционните разходи и за максимизиране на производствените и транзакционните ползи (Башев, 2012; Vachev, 2004). Тя превръща отделната транзакция в основна единица на икономическия анализ, идентифицира алтернативните форми за управление на транзакциите и дейността (пазарни, договорни, вътрешни, колективни, хибридни и др.) и оценява ефективността на алтернативните (дискретни) структури на управление по сравнителен (основно минимизиращ транзакционните разходи) начин (Vachev, 2004; Williamson, 1996). Нещо повече, доказано е, че ефективните граници (размер) на фирмата (фермата) в крайна сметка се определят от логиката на минимизиране на транзакционните разходи, а не от технологични фактори (производствени разходи) (Williamson, 1996). В България например, няма пример за минимален размер на ферма, който да е (пред)определен от технологичен фактор, като определена производствена технология, технологична неделимост и др. Дори отделното животно (например крава) може да се управлява от две или повече независими ферми (фирми) – едната я храни, друга я дои, трета продава млякото, четвърта се грижи за здравето на кравите и безопасността на продуктите, пета отглежда телетата и т.н., като всички транзакции между участващи агенти се управляват чрез пазара (договори). По същия начин, доминирането на големи комплексни и диверсифицирани структури (аграрни корпорации, холдинги, кооперации и т.н.), някои от които достигат десетки хиляди ха, трудно може да се обясни с технологичната необходимост от реализиране на икономии на размери и/или мащаби (Vachev, 2006, 2010б).

Съвременното селско стопанство е свързано със значителни транзакционни разходи – за намиране на необходимите ресурси на земя, труд, финанси и т.н. и осигуряване на ефективно им снабдяване (търсене на доставчици, договаряне на цени и условия за покупка или наемане, договаряне, изпълнение и оспорване на договорни условия, опазване на имуществото и реколтата др.), за коалиция и управление на отношенията с други агенти (намиране на най-добри партньори, изграждане на партньорство, официални регистрации, координация, контролиране на опортюнизма, организационно развитие и др.), за маркетинг на земеделски продукти и услуги (намиране на най-добри цени и купувачи, договаряне, плащания на такси и комисионни, загуба на неизползвана продукция и др.), за адаптиране към постоянно променящата се пазарна, институционална, технологична и природна среда (изучаване и спазване на стандартите за опазване на околната среда, качество, безопасност и др., намиране и въвеждане на иновации, участие в програми за обществена подкрепа, плащания на подкупи и такси и др.).

Следвайки логиката за икономия на транзакционните разходи на Коуз (Ronald Coase), фермата се счита за ефективна, ако управлява всички свои транзакции и дейности по най-икономичния (равен или по-ефективен) начин в сравнение с друга възможна организация(и) - друга ферма(и), организация(и), обществена, хибридна и др. Форма (Башев, 2012; Vachev, 2004). От друга страна, фермата е неефективна, ако е: (1) свръхголяма и управлява по-скъпи с транзакции и дейност в сравнение с друга организация; или (2) малкоразмерна и не

---

<sup>3</sup> В английския език има два твърде различни думи за „управление“ – management and governance, които имат съвсем различно икономическо значение. В тази разработка под управление и управленчески се има пред вид смисъла на английския термин governance.

интернализира транзакции и дейности с висока ефективност в сравнение на друга ферма(и) или организация(и). Например, ако земеделски производител е закупил скъп комбайн (ниски разходи за финансиране чрез държавна програма за подкрепа), но има висока цена за снабдяване на необходимата земеделска земя, работна сила и/или продажба на излишен капацитет (предоставяне на услуги за прибиране на реколтата или отдаване под наем на комбайна) за оптимизиране на производствените фактори тя е неефективна, и обратно. Освен това, ако потенциалът на фермата за адаптация към постоянно променящите се пазар, институционална, технологична и природна среда е добър, то управленческата ефективност (и цялостната ефективност) е висока. Това е така, защото фермата преодолява лесно (ниски или нула транзакционни разходи) съществуващи и други възможни (бъдещи) трудности при снабдяването с ресурси и маркетинга, като използва изцяло производствените (технологичните) възможности и преминава към най-ефективното състояние (корекция на размера, алтернативно управление и т.н.) (Башев, 2012; Бачев, 2018). Алтернативно, ако адаптивността на една ферма е ниска, тя не е в състояние да достигне равното или по-ефективно състояние/размер на транзакциите (снабдяване с ресурси, вътрешна организация и маркетинг на продукцията) в сравнение с друга ферма(и) и организация(и). Следователно нейната управленческа ефективност и производителността на факторите са ниски.

Фермерите и другите агенти използват голямо разнообразие от механизми и форми за управление на своите отношения, транзакции и дейности – свободен пазар (пазарни цени и пазарна конкуренция), договорни, вътрешни (private order), колективни действия (сътрудничество), хибридни (например участие в обществена програма) и т.н. Ако всички функционални области на управление на фермата (съответно всички транзакции и дейности) са свързани с еднакви или по-малко разходи в сравнение с външното управление (например друга ферма или организация), тогава анализираната ферма е ефективна. Обратно, ако някои или всички функционални области на управлението на фермата изискват по-високи разходи в сравнение с друга форма на управление (друга ферма или организация), тогава анализираната ферма е неефективна.

„Рационалните“ аграрни агенти (фермерски предприемачи, доставчици на ресурси и услуги, купувачи на селскостопанска продукция и др.) имат тенденция да организират своите отношения (транзакции) и дейности чрез най-ефективната(ите) форма(и) на управление (Williamson, 1996; Vachev, 2010b). Едната крайност е, когато фермерски предприемач се специализира само в управлението на аграрни транзакции и организира външно снабдяване с всички необходими земеделски ресурси, купува всички необходими производствени операции (технологични дейности) като услуги, и продава цялата продукция на свободния пазар. Например, мениджърът практикува краткосрочен наем на земя, купува всички култивационни услуги (оран, торене, растителна защита, застраховка на риска, прибиране на реколтата, транспорт и др.) и продава (мигновено) продукцията си на пазара на едро. Друга крайност е затворено стопанство за самозадоволяване, когато фермерът използва само собствена земя, труд, спестявания, извършва сам всички производствени операции, и консумира сам цялата продукция. Между тези две крайности има голямо разнообразие от управленчески форми за управление на транзакции, дейности и ресурси на фермата (размери и типове ферми), целящи да експлоатират технологичните възможности (икономии от размери и мащаби, минимизиране на производствените разходи), минимизиране на (пазарни, договорни, вътрешностопански, коалиционни и др.) транзакционни разходи, и максимизиране на производствените и транзакционни ползи (доходи, пазарно позициониране, преодоляване на едностранна зависимост и т.н.). Ефективният размер и тип на конкретната ферма ще се определят от сравнителната ефективност на организацията на аграрните транзакции, дейности и ресурси в това стопанство в сравнение с организацията на същите транзакции, дейности и ресурси в друга ферма(и) или организация(и). Това е ситуацията,

когато всички трансакции и дейности във фермата и селското стопанство се извършват с минимални общи (трансакционни и производствени) разходи. От друга страна, ако фермата организира своите трансакции, дейности и ресурси с по-високи разходи в сравнение с друга ферма(и) или организация(и), тогава ще има потенциал за повишаване на ефективността чрез прехвърляне на определени трансакции, дейности и ресурси към външно управление (друга ферма, организация, свободен пазар и т.н.).

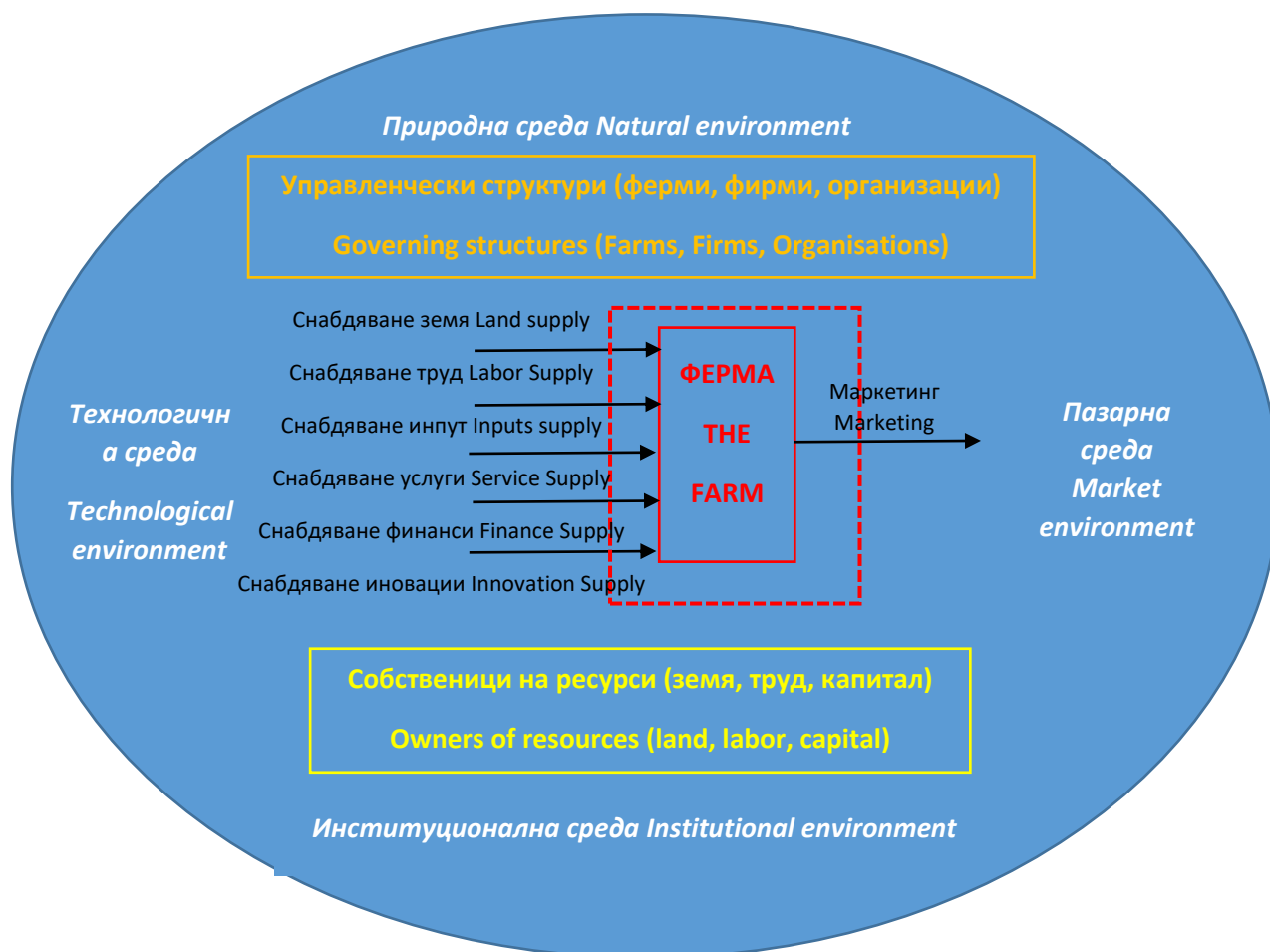
За съжаление, описаната по горе „логика“ на икономическата ефективност на фермата е теоретично лесно обяснима, но все още много трудна за операционализиране и практическо прилагане. Въпреки това, „трудностите“ при оценката, свързани с трансакционните разходи и формите на управление, не е извинение да се пренебрегват тези важни характеристики (същността) на ефективността на фермата. Това проучване само предлага един от възможните начини (подход) за стартиране на процеса на справяне с този важен икономически проблем.

### *Методи и информация*

В България, както и в други страни по света, няма налични статистически или други данни за структурата и нивото на трансакционните разходи в селското стопанство, нито за повечето от доминиращите форми за управление на аграрните трансакции (формалните договори за наем и продажба на земя и за наемане на труд са изключение). Освен това няма успешни опити за масово събиране на подобни данни и за оценка (измерване) и директно съпоставяне на общите разходи по всяка отделна трансакция на фермите и на другите аграрни организации. Последното е доста трудно, твърде скъпо или най-често практически невъзможно – например отделяне на трансакционните от чисто „производствените“ разходи, едновременна и/или взаимосвързана организация на трансакциите и т.н.). Това допълнително се усложнява от високата специфичност в зависимост от: уменията (способностите) на отделните мениджъри на ферми, прилагането на множество и взаимосвързани форми на управление, уникалните условия на аграрното производство, обмена и външната среда и т.н. Същото важи и за адаптивния капацитет на отделните стопанства и другите аграрни организации, оценката на които все още е голямо предизвикателство за икономистите.

В това изследване се предлага и експериментира друг подход за оценка на сравнителните трансакционни разходи на фермите. Първо, вместо да се оценяват трансакционните разходи за всяка отделна трансакция, се оценяват трансакционните разходи за всеки клас аграрни трансакции – те са свързани с ефективното снабдяване и управление на необходимите ресурси (земя, труд, материали, финанси, иновации) и маркетинг на продукти и услуги (Фигура 1). Агрегираната оценка на всички класове трансакции не е недостатък на прилагания метод, тъй като ако управлението на определена трансакция се провали, но тя ефективно се замени с друг(и) начин(и) на управление (например пазарна форма като банков заем се заменя с доставка на суровини, свързана със севместно кредитиране), е осигурено ефективното управление на конкретен ресурс, дейност и т.н. и се реализира цялостната ефективност. Следователно, ако управлението на всички основни функционални области на фермата (класове трансакции и дейности) е ефективно, тогава както общите трансакционни разходи на фермата, така и „комбинацията от фактори на производство“ (производствените разходи) се оптимизират, и обратно.





Фигура 1. Фактори на управленческа ефективност на фермата

Figure 1. Factors of Governance Efficiency of the Farm

Източник: автора / Source: author

Второ, въз основа на множество казусни изследвания, задълбочени интервюта с мениджъри на ферми и експертни оценки, са избрани „най-добрите“ (лесно разбираеми, измерими и представителни) квази индикатори за управленческа ефективност на транзакциите на фермите – а именно „проблеми за ефективна организация на необходимия клас транзакции и дейности“. Например, сериозни трудности при осигуряване на необходимата работна сила или маркетинг (недостиг, високи разходи, липса на дългосрочен ангажимент, конкуренция с други производители и/или внос и т.н.) на конкретна ферма означава, че друга ферма(и) /фирма(и) или организация(и) управлява(т) по-ефективно наличните ресурси (труд и т.н.) в сравнение с анализирания ферма.

Тук корелацията със сравнителните транзакционни разходи на фермата, производствените разходи и потенциала за адаптация е значителна. По този начин проблемите с „измерването“ се преодоляват чрез оценката на относителните разходи за организиране на определен клас транзакции в анализирания ферма в сравнение с други възможни организации (например друга ферма, друга организация, свободен пазар и т.н.). Няма друг агент (например изследовател, експерт и т.н.), който познава по-добре от мениджъра на индивидуалната ферма (занието лесно се придобива посредством обучение чрез опита „learning by doing“), конкретните условия на производство и обмен на стопанството, включително размера на

необходимия външен обмен, нуждите на фермата за управление на взаимоотношения (коалиция, договаряне и т.н.) с други агенти, вътрешните нужди от комбинация от производствените фактори, сериозността на проблемите в управлението на снабдяването със суровини и техника, вътрешна организация и маркетинг, възможностите и ограниченията за развитие на фермата в конкретната се пазарна, институционална, природна и т.н. среда.

Необходимите микроданни за оценка на ефективността на българските ферми се събрани чрез мащабно проучване с мениджърите на стопанства, което е проведено със съдействието на Националната служба за съвети в земеделието и основните организации на производителите през есента на 2020 г. с участието на 319 мениджъри на „типични“ ферми от различен тип, производствена специализация и географско местоположение. Проучените ферми представляват 0,42% от всички регистрирани земеделски производители в страната и тяхната структура приблизително съответства на реалната структура на стопанствата в България.

Всеки анкетиран мениджър е запитан за „Характера на проблемите в ефективната организация“ на всеки основен клас аграрни трансакции за осигуряване на необходимите фактори за производство и реализация на продукцията, включително „Ефективното снабдяване с необходимата за фермата земеделска земя и природни ресурси“, „Ефективното снабдяване с необходима за фермата работна сила“, „Ефективното снабдяване с необходимите за фермата материали, оборудване и биологични ресурси“, „Ефективното снабдяване с необходимото за фермата финансиране“, „Ефективното снабдяване с необходимите за фермата услуги“, „Ефективното снабдяване на необходимите за фермата иновации и ноу-хау“ и „Ефективният маркетинг и използване на фермерската продукция и услуги“. Ключовите думи тук са ефективни и необходими за фермата, което предполага, че е постигната ефективност както на производството, така и на управлението – необходимите за фермата ресурси са доставени, комбинацията на производствените фактори оптимизирана (производствените разходи минимизирани и продукцията максимизирана), всички продукти използвани или продадени, всяка възможна адаптации направена, свързаните трансакционни разходи минимизирани и трансакционните ползи максимизирани.

Анкетираните мениджъри бяха помолени да оценят степента на проблемите за ефективната организация на всеки клас трансакции в тяхната ферма като „Значителна“, „Нормална“ или „Незначителна“. „Значителни“ проблеми в ефективната организация на определен тип „необходими за фермата“ трансакции показват, че (а) специфичното снабдяване на суровини, техника и резулси, и/или комбинацията на факторите на производство, и/или маркетинга и оползотворяването на продукцията не се извършва или управлява в ефективен мащаб (например недостатъчно или влошено снабдяване с необходими ресурси, неоптимизирани производствени и технологични фактори, непродадена или неизползвана продукция и т.н.); и/или (б) е организирана по-скъпо (неефективно) в сравнение с друга възможна организация (например друга ферма или организация). И в двата случая това означава високи трансакционни разходи и ниско (не)ефективно управление. Съответно „Нормалните“ проблеми съответстват на нормални трансакционни разходи и добра управленческа ефективност, докато „Незначителните“ проблеми са квазииндикатор за ниски трансакционни разходи и висока управленческа ефективност.

Освен това, класификацията като значима също показва, че адаптивността на фермата е ниска, тъй като нито е извършена адекватна адаптация, нито е възможно по-нататъшно адаптиране за постигане на състоянието на ефективност на фермата. Следователно оценената управленческата ефективност на фермата се счита за ниска, и е малко вероятно тя да бъде устойчива в дългосрочен план, независимо от регистрираното фактическо ниво на

производителност на факторите в стопанството (например високо, нормално или ниско ниво на „техническа“ производителност на труда, продуктивност на земята, „рентабилност“ на разходите и капитала и др.). Такава ферма няма адекватен потенциал за адаптиране и достигане до ефективното състояние на организация на (всичките свои) транзакции, експлоатирайки съществуващия потенциал за повишаване на ефективността и осъществяване на всички транзакции по най-ефективния начин (равнопоставен или по-добър от други ферми или организация). Тази ферма не е в състояние да промени управленческите форми (например, директният маркетинг с дългосрочни продажби или взаимосвързан договор) или по друг начин да оптимизира транзакциите (например, замяна на един вид транзакция и ресурс с друг тип, като в случая на труд с услуги или механизация), или намаляване на размера на фермата и общия размер на управляваните транзакции, дейности и ресурси (например, преустановяване на използването на услуги или определени ресурси).

Следователно, фермата не е ефективна в управлението на транзакциите, дейността и ресурсите и вероятно ще престане да съществува в близко бъдеще поради фалит, поглъщане, сливане или друг вид организационна модернизация (преструктуриране, преобразуване във фирма или корпорация, вертикална интеграция, коопериране и др.). По същия начин, "Нормални" и "Незначителни" проблеми съответстват на добра и висока управленческа ефективност на фермата.

Следователно оценката на управленческата ефективност на стопанствата се прави директно, без да се уточнява голямото разнообразие на управленчески форми за всяка отделна транзакция и тип (клас) транзакции във всяка конкретна ферма, нито абсолютното ниво на транзакционните разходи и адаптационния потенциал на фермата.

След това качествените оценки на мениджърите за управлението на всеки основен кластрезакции се трансформират в количествени стойности, като Незначителни е оценена с 1, Нормални с 0,5, а Значителни с 0. Направената количествена оценка дава точна представа за ефективността и нейните нива ясно разграничават неефективната (0) от добрата (0,5) и високата (1) ефективност на управлението.

За всяко от земеделските стопанства се изчислява Интегрален Индекс за Управленческа Ефективност чрез умножаване на количествената стойност за всеки вид транзакция. Индексът на Управленческа Ефективност на стопанствата като цяло и на фермите от различен тип (специализация, местоположение и т.н.) е получен като средноаритметична стойност от индивидуалните индекси на съставните стопанства. За да се определи нивото на Управленческа (и Обща) Ефективност, се използват следните стойности: Ниска – 0 (един или повече основни класа транзакции се управляват неефективно), Добра – по-голямо от 0 до 0,094 (по-малко от половината от всички основни класове фермерски транзакции са с незначителни проблеми), а Висока – от 0,095 до 1 (повече от половината от всички основни класове фермерски транзакции са с незначителни проблеми).

За оценка на Производствената Ефективност на отделните стопанства се използват традиционните показатели за производителност на труда и рентабилност, като нивата, близки до средните за отрасъла, се класифицират като добри, а тези значително над или под средните съответно като високи и ниски.

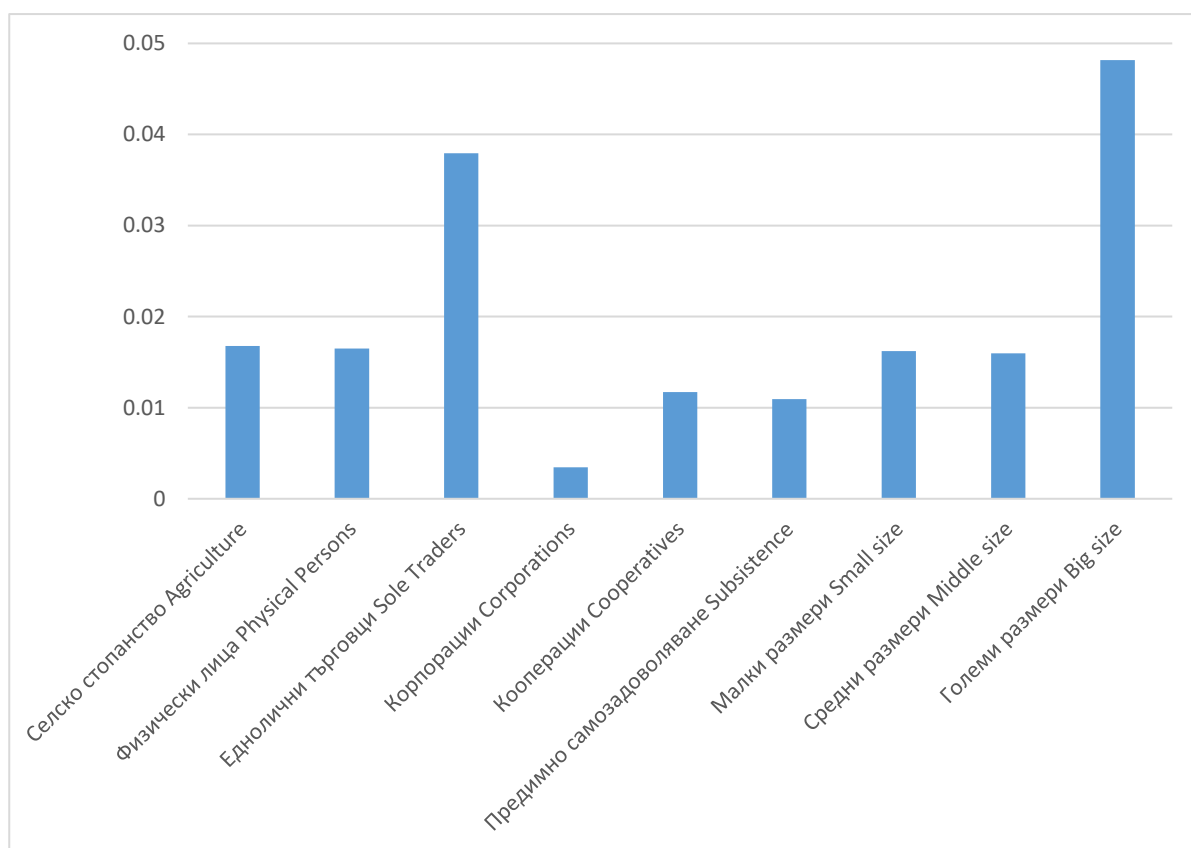
„Субективността“ на първичните оценки на менажерите, използвани в предложения нов подход, не е голям проблем, тъй като: няма други налични данни или по-надежден източник; броят на проучените ферми е голям, което дава доста точна обобщена картина за резултатността на фермите като цяло и на стопанствата с различен тип и местоположение.

Нещо повече, за оценка на реалната ефективност субективните оценки на мениджърите на ферми са полезни, тъй като повечето от факторите на транзакционните разходи, за избор на форма управление, обем и качество на производствена продукция и т.н. зависят от персоналните характеристики на мениджърите, като например умения, познания, опит, представа, предпочитания и др. (в действителността има добри мениджъри, има и лоши мениджъри). Освен това е важно не да се „измерва“ точно нивото на транзакционните разходи, а да се определи нивото на ефективност, да се идентифицират критичните фактори, които я компрометират, и да се предложат практически инструменти за подпомагане на управлението на фермите и обществените политики за подобряване на устойчивостта на фермите от различен тип и местоположение.

### 3. Резултати и дискусия

This study has found that the Governance Efficiency of Bulgarian farms is at a Good level (Figure 2). Nevertheless, the Integral Index of Governance Efficiency of the sector is relatively low (0.017). The latter is a consequence of the fact that only 32% of the Bulgarian farms are with a Good level of governance efficiency, and merely 5% with a High one (Figure 3). Just above 60% of all the farms in the country are with unsatisfactory (Low) level of governance efficiency. Therefore, a significant part of the agricultural holdings in the country will likely disappear shortly due to the low efficiency and adaptability.

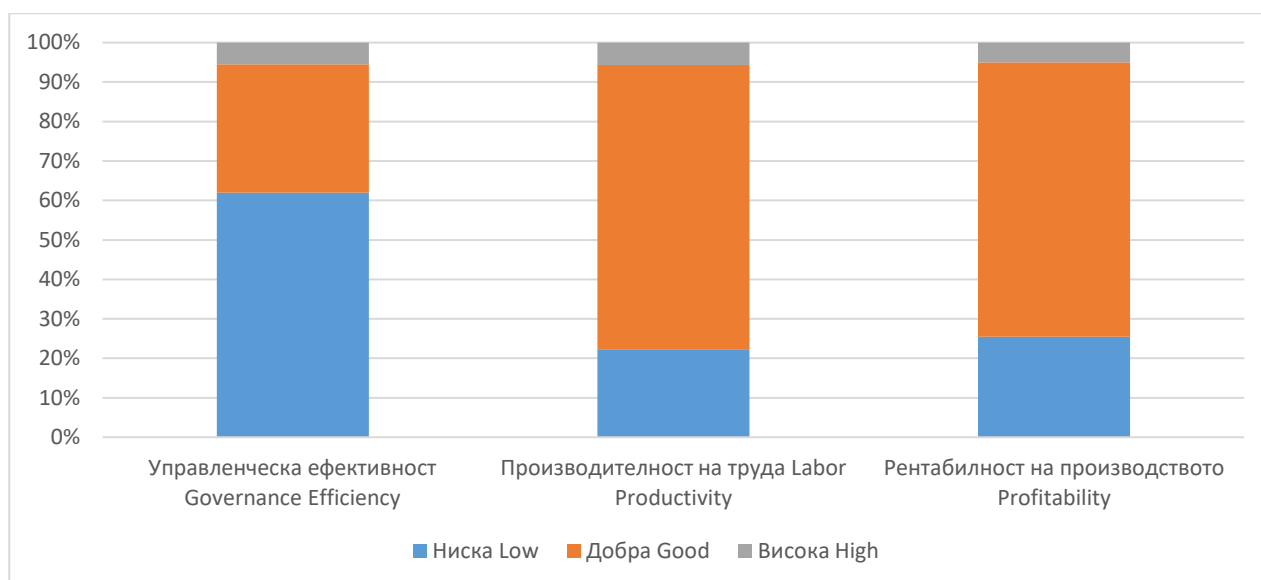
Проучването установи, че управленческата ефективност на българските ферми е на добро ниво (Фигура 2). Въпреки това обаче Интегралният индекс на управленческа ефективност на сектора е сравнително нисък (0,017). Последното е следствие от факта, че само 32% от българските стопанства са с добро ниво на управленческа ефективност, а едва 5% с високо (фигура 3). Малко над 60% от всички ферми в страната са с незадоволително (ниско) ниво на управленческа ефективност. Следователно значителна част от земеделските стопанства в страната вероятно скоро ще престанат да съществуват поради ниската ефективност и адаптивност.



Фигура 2. Ниво на управленческа ефективност на фермите от различни юридически тип и размери в България

Figure 2. Level of Governance Efficiency of Farms of Different Juridical Types and Sizes in Bulgaria

Източник: изчисления на автора / Source: author calculation



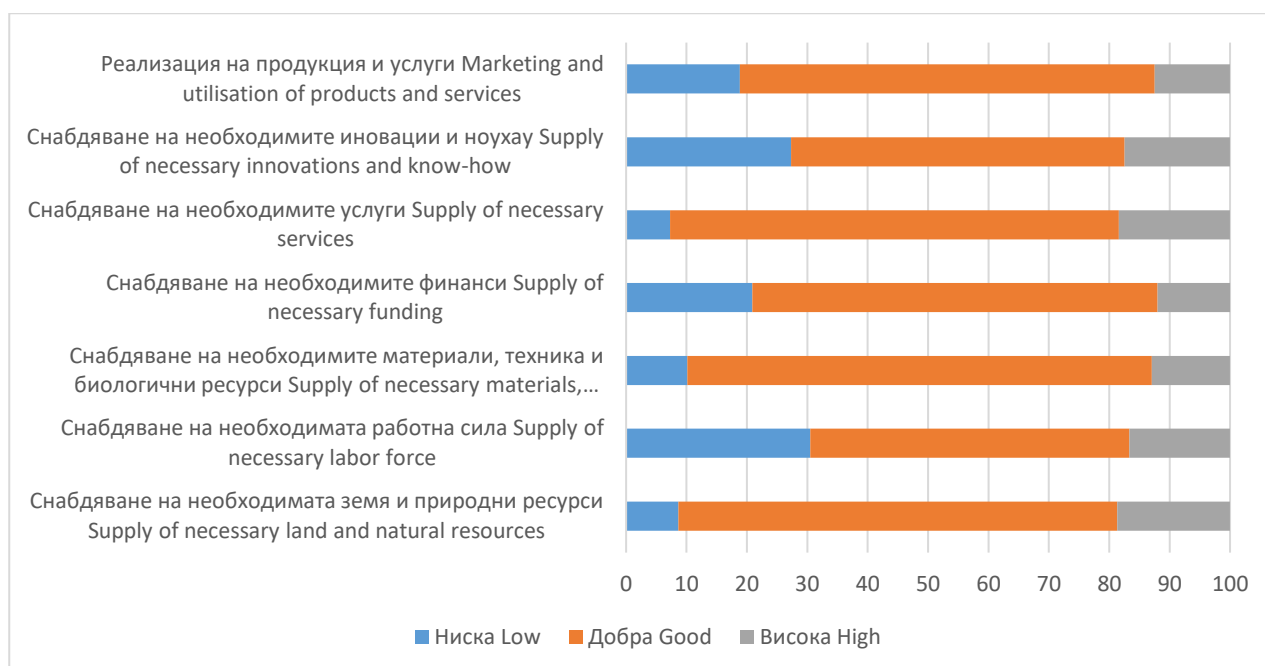
Фигура 3. Дял на фермите с различни нива на управленческа ефективност, производителност на труда и рентабилност в България

Figure 3. Share of Farms with Different Levels of Governance Efficiency, Labor Productivity and Profitability in Bulgaria

Източник: изчисления на автора / Source: author calculation

Несъответствието в прецизността на приложения подход в сравнение с традиционния подход на „производствена функция“ и показателите за ефективност на фермата, като Производителност на труда и Рентабилност, е доста голямо (Фигура 3). Последната оценка е много подвеждаща и показва значителна част от стопанствата с по-добри (добри или високи) нива на ефективност – съответно 78% и 75%. Следователно, традиционния подход не дава добра представа за вземащите решения относно реалната ефективност и устойчивост на стопанствата (особено на тези с ниски и добри нива) и трябва да се използва внимателно в икономическия анализ.

Основните фактори за по-ниската цялостна управленческа ефективност на българските ферми са ниските нива на ефективност в снабдяването на необходимата работна сила, снабдяването на необходимите иновации и ноу-хау, и снабдяването на необходимото финансиране, преобладаващо съответно в 30%, 27% , и 21% от всички земеделски стопанства в страната (Фигура 4). Същевременно факторите, допринасящи най-много за повишаване на общото ниво на ефективност, са Добрата или Високата ефективност при организацията на снабдяването на необходимите услуги, земя и природни ресурси, и материали, оборудване и биологични ресурси.



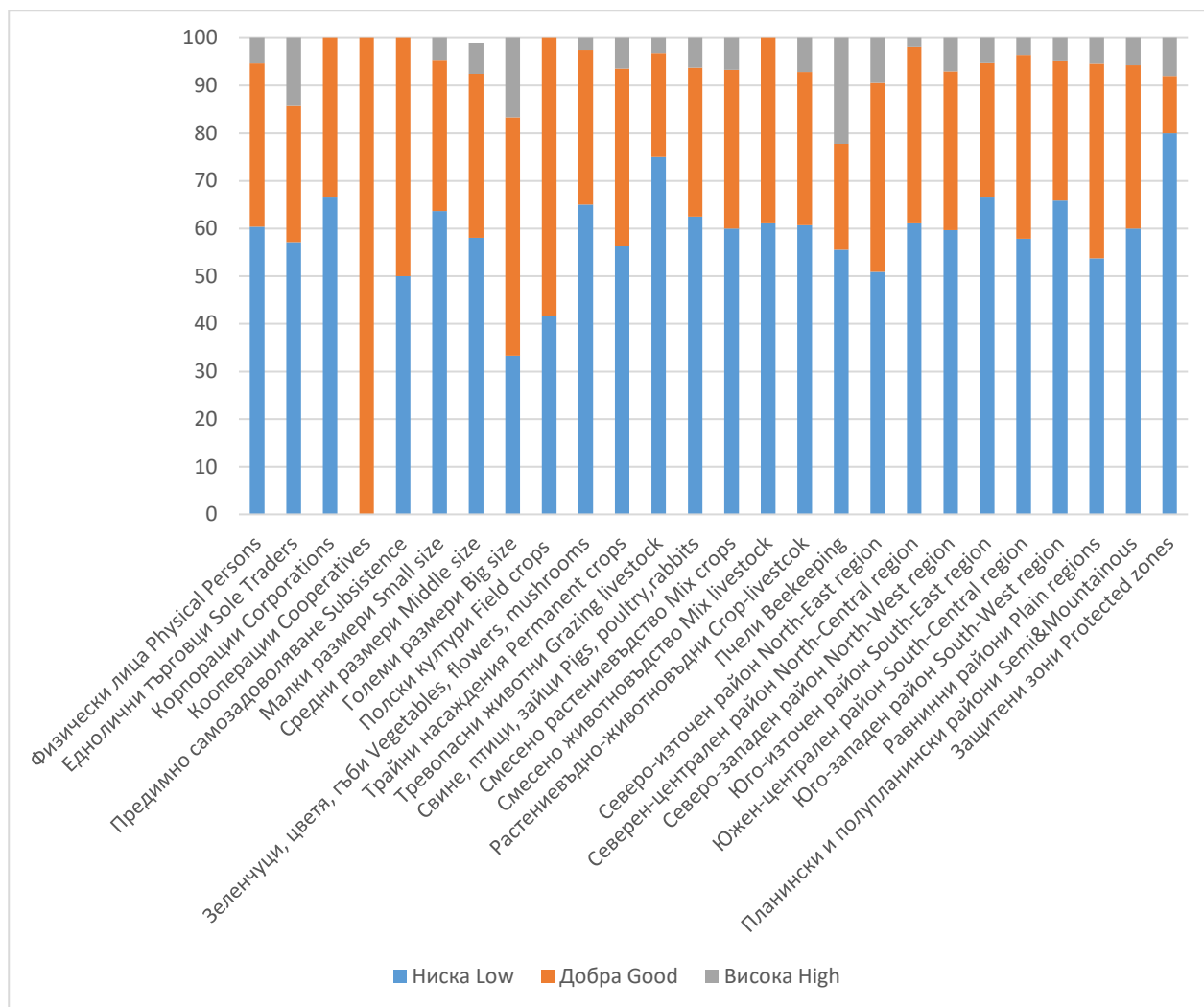
Фигура 4. Дял на българските ферми с различни нива на управленческа ефективност в организацията на основни транзакции и дейности (процент)

Figure 4. Share of Bulgarian Farms with Different Levels of Governance Efficiency in Organisation of Major Transactions and Activity (Percent)

Източник: изчисления на автора / Source: author calculation

Съществуват големи различия в нивата на управленческа ефективност на стопанствата от различен юридически тип и операционни размери (Фигура 2). С най-висока управленческа ефективност са едноличните търговци и стопанствата с голям размер за сектора. В същото време нивото на управленческа ефективност на корпоративните и кооперативните стопанства, и на „полупазарните“ (предимно за самозадоволяване) стопанства е по-ниско от средното за сектора.

Делът на всички пазарни стопанства с ниско ниво на управленческа ефективност е значителен, с изключение на кооперациите, сред които всички са с добра управленческа ефективност (Фигура 5). Стопанства предимно да самозадоволяване с ниски и добри нива на управленческа ефективност са равномерно разпределени. Най-голям брой стопанства с висока управленческа ефективност са сред едноличните търговци и големите оператори. Тези цифри дават нова представа за степента и насоките на вероятните перспективи на процеса на по-нататъшно реструктуриране на българските ферми и прехвърлянето на управлението на ресурси и дейности от ферми с ниска ефективност (предимно малки и нерегистрирани стопанства) към по-ефективни стопанства (предимно големи бизнес стопанства и кооперации).



Фигура 5. Дял на стопанства от различни юридически типове, размери и географско и екологическо местоположение с различни нива на управленческа ефективност в България

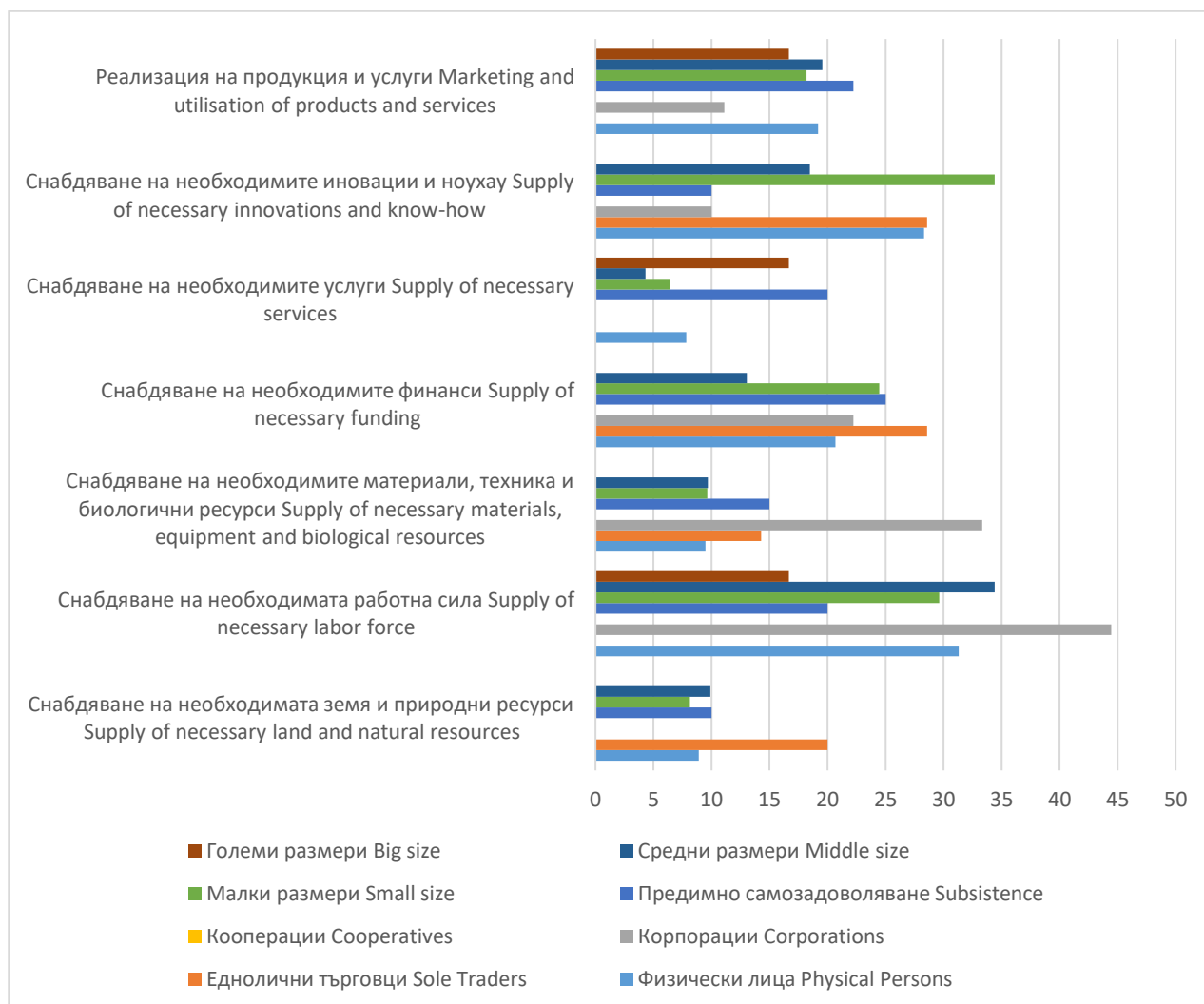
Figure 5. Share of Farms of Different Juridical Types, Sizes, and Geographical and Ecological Locations with Different Levels of Governance Efficiency in Bulgaria

Източник: изчисления на автора / Source: author calculation

Този анализ позволява да се идентифицират и специфични фактори, водещи до ниската управленческа ефективност на различните видове български ферми (Фигура 6). Значителните трудности (високите транзакционни разходи) при снабдяването на необходимата работна сила, финанси и иновации, и при маркетинга на продукцията са от решаващо значение за поддържането на ефективността на значителен брой физически лица. За голямата част от едноличните търговци най-важните фактори, ограничаващи ефективността, са високите транзакционни разходи за осигуряване на необходимата земя и природни ресурси, финансиране, иновации и ноу-хау. За по-голямата част от корпорациите критичните фактори са неефективността на снабдяването на необходимата работна сила, материали, оборудване и биологични ресурси, и финансиране. По същия начин ниската ефективност при осигуряването на необходимата работна ръка е най-важна за малките и средните стопанства, сериозните трудности при осигуряването на необходимото финансиране за полупазарните и малки стопанства, недостатъчното снабдяване на иновации и ноу-хау за най-голям брой оператори с по-малък мащаб, и маркетинговите трудности за голяма част от ферми с всякакъв размер. Всички тези цифри дават добра представа за



критичните фактори, ограничаващи ефективността и развитието (разширяване, модернизация) на различните типове български ферми, и са полезни за разработване на стратегии за управление и политики за подкрепа за различни видове земеделски стопанства.



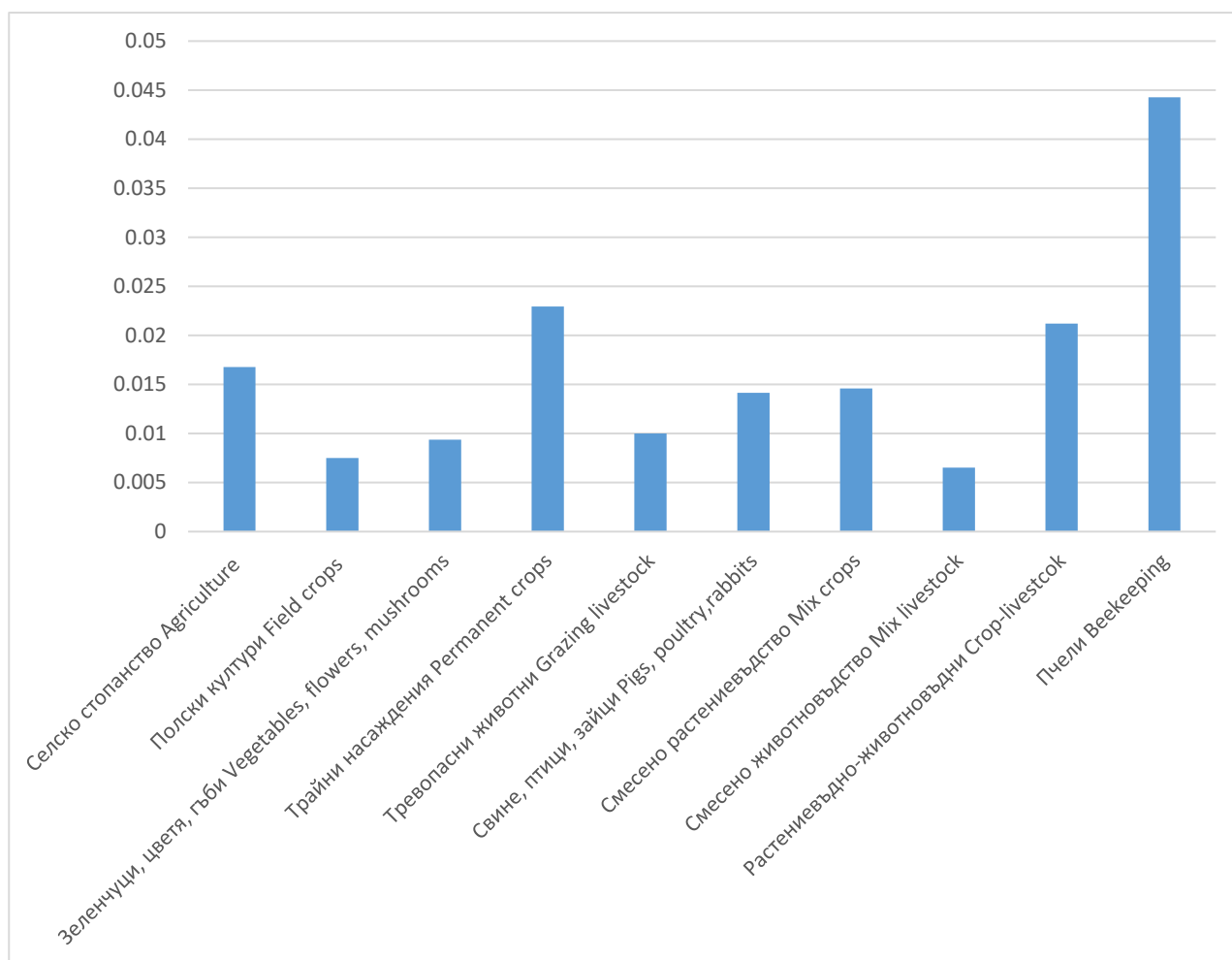
Фигура 6. Дял на българските стопанства от различни юридически видове и размери със значителни проблеми при ефективното организиране на основни транзакции и дейности (процент)

Figure 6. Share of Bulgarian Farms of Different Juridical Types and Sizes with *Significant* Problems in Efficient Organisation of Major Transactions and Activity (Percent)

Източник: изчисления на автора / Source: author calculation

Съществуват и големи различия в нивата на управленческа ефективност на стопанствата с различна продуктова специализация (Фигура 7). Най-висока управленческа ефективност демонстрират стопанствата, специализирани в пчеларство, трайни насаждения, и смесено животновъдство, която е над средното за сектора ниво. Освен това стопанствата, специализирани в свине, птици и зайци, и смесени култури са с управленческа ефективност близка до средната за селското стопанство. И накрая, стопанствата в полски култури, зеленчуци, цветя и гъби, и смесено животновъдство са с най-ниско ниво на управленческа ефективност, които допринасят най-много за по-ниското ниво на ефективността на сектора. Тези цифри дават добра представа за продължаващото реструктуриране на българските

ферми и прехвърляне на дейности и транзакции извън управлението на полските култури, градинарството и животновъдството.



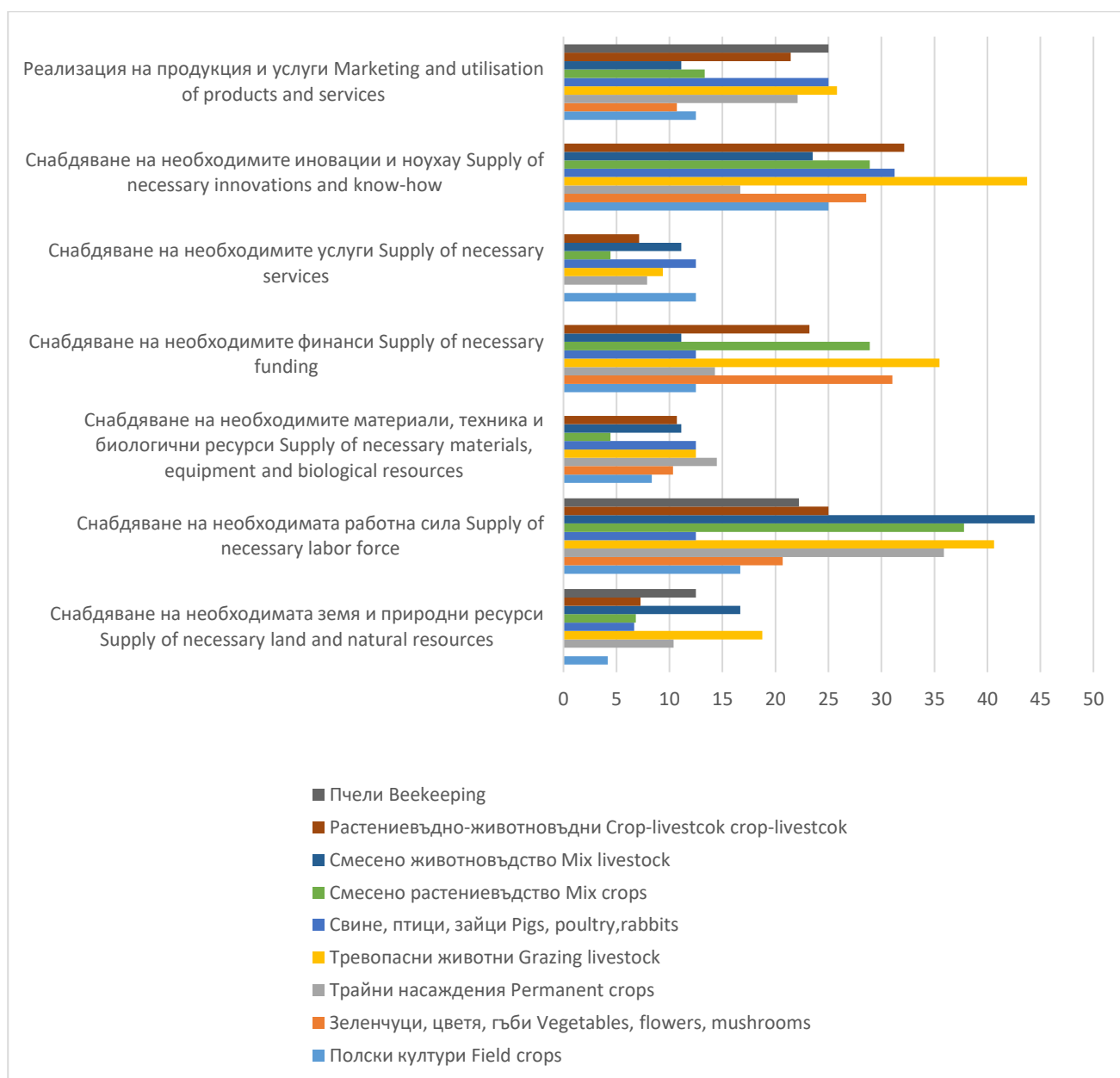
Фигура 7. Ниво на управленческа ефективност на стопанствата с различна продуктова специализация в България

Figure 7. Level of Governance Efficiency of Farms of Different Product Specialisation in Bulgaria

Източник: изчисления на автора / Source: author calculation

Голяма част от стопанствата с различни специализации са с ниско ниво на управленческа ефективност, с изключение на тези в полските култури (в които е най-малкият, но все пак значим сегмент) (Фигура 5). Това показва, че процесът на реструктуриране на различните отрасли и прехвърлянето на ресурси и дейност към по-ефективни структури ще продължи бързо. Най-голям дял от стопанствата с висока управленческа ефективност са сред пчеларите.

Съществува огромна вариация в управленческата ефективност за различните видове транзакции за снабдяване и маркетинг на българските ферми с различна специализация, като значителна част от всички стопанства във всяка група са с високи разходи и ниско ниво на ефективност за организиране на основните класове транзакции (Фигура 8).

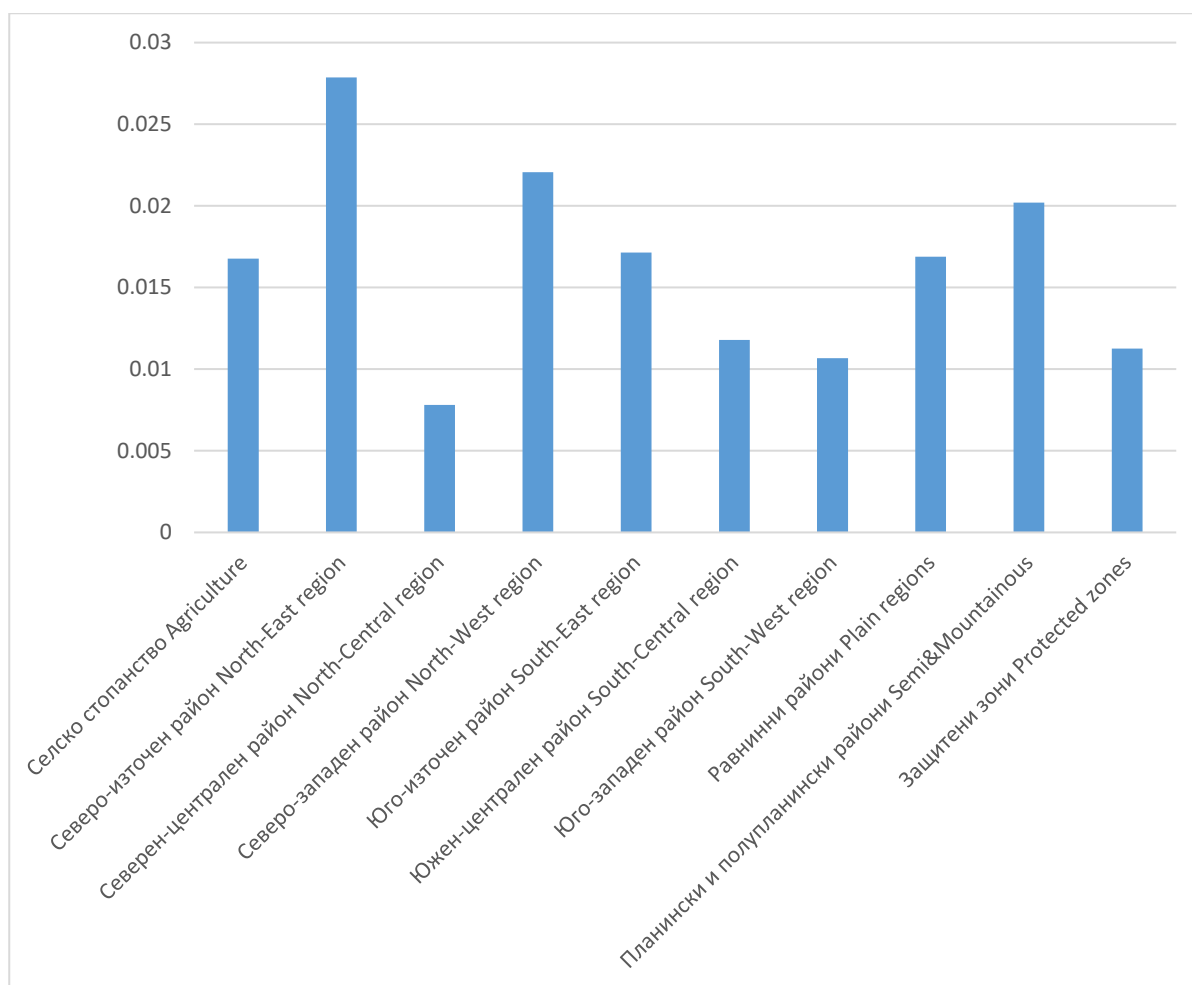


Фигура 8. Дял на българските ферми с различна специализация със значителни проблеми при ефективното организиране на основни транзакции и дейности (процент)

Figure 8. Share of Bulgarian Farms with Different Specialisation with *Significant* Problems in Efficient Organisation of Major Transactions and Activity (Percent)

Източник: изчисления на автора / Source: author calculation

И накрая, има значителна диференциация в нивата на управленческа ефективност на стопанствата, разположени в основни географски и екологични райони на страната като фермите в Североизточния и Северозападния райони, и тези, разположени в планински и полупланински райони, имат най-добра управленческа ефективност (Фигура 9). Освен това болшинството от стопанствата с ниска управленческа ефективност са в защитените зони и територии и в Югоизточния, Югозападния и Северния централен райони на страната (Фигура 5).

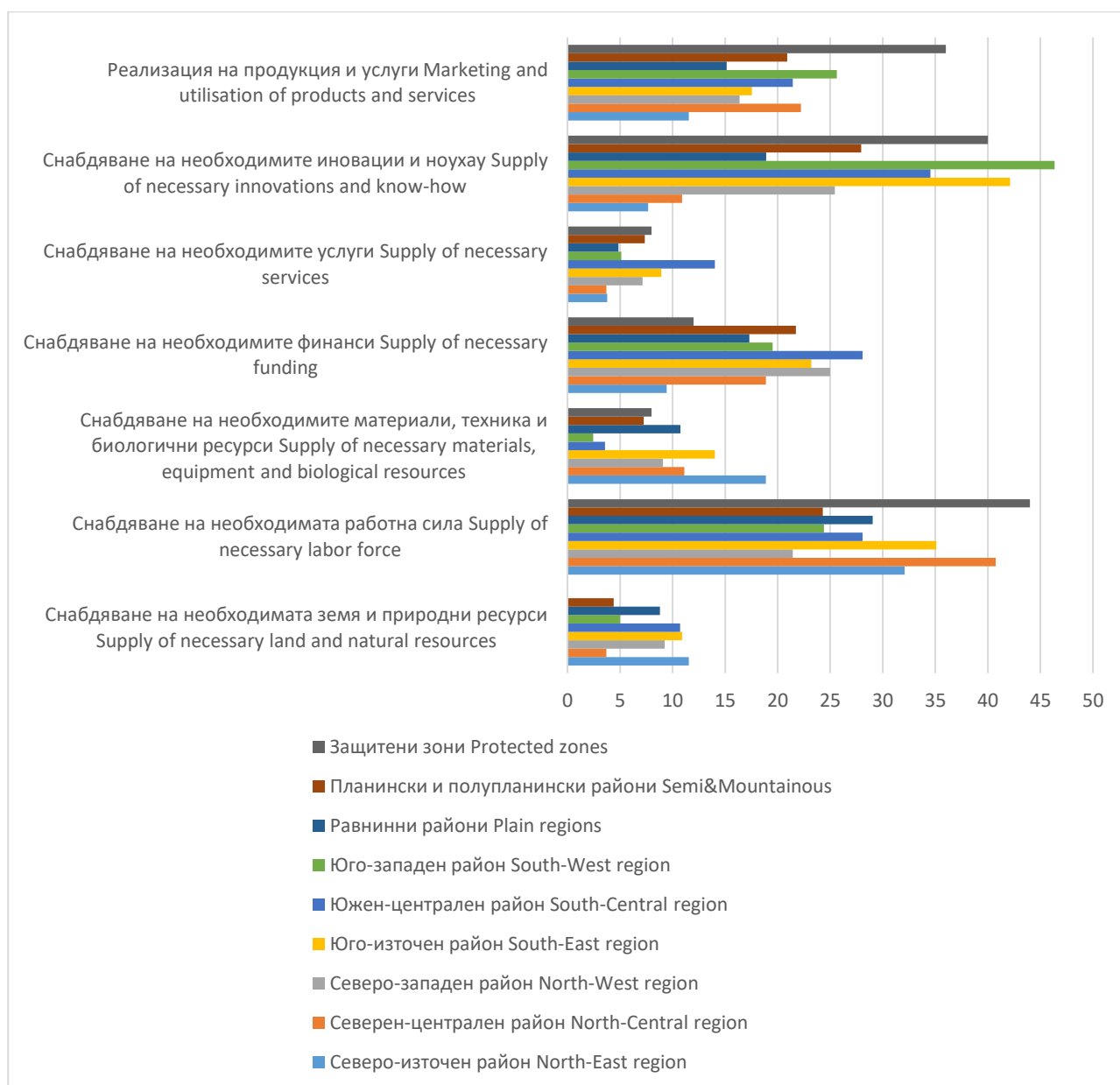


Фигура 9. Ниво на управленческа ефективност на стопанствата в различни географски и екологични региони на България

Figure 9. Level of Governance Efficiency of Farms in Different Geographical and Ecological Regions in Bulgaria

Източник: изчисления на автора / Source: author calculation

Снабдяването на необходимата работна сила не се управлява ефективно в значителен брой стопанства в Северен централен район, равнинни екосистеми, и защитени зони и територии на страната; снабдяването на необходимите иновации и ноу-хау е значително затруднено в голяма част от стопанствата в Югоизточния и Югозападния райони, и защитените зони и територии, докато маркетингът и оползотворяването на продукти и услуги са свързани с големи затруднения, особено в стопанствата в защитените зони и територии (Фигура 10). Всички тези цифри дават известна представа за регионалните измерения на транзакционните разходи и управлението, както и „териториалните“ измерения на вероятните перспективи за реструктуриране и модернизация на фермите.



Фигура 10. Дял на българските ферми в различни географски и екологични райони със значителни проблеми при ефективното организиране на основни транзакции и дейности (процент)

Figure 10. Share of Bulgarian Farms in Different Geographical and Ecological Regions with Significant Problems in Efficient Organisation of Major Transactions and Activity (Percent)

Източник: изчисления на автора / Source: author calculation

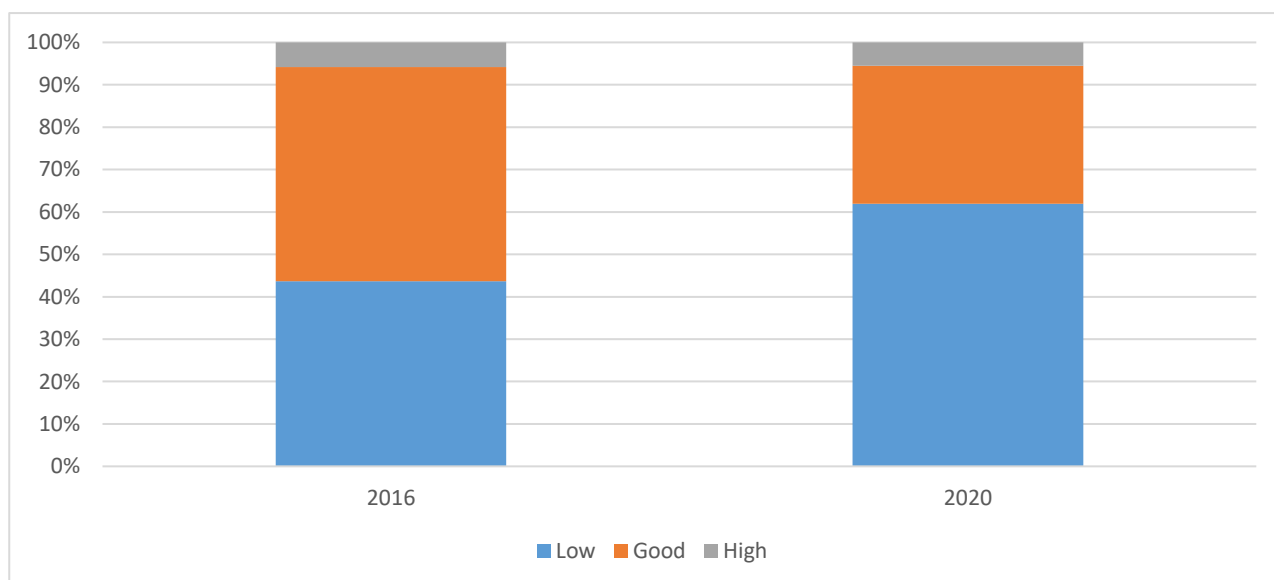
### 5. Еволюция на управленческата ефективност на българските ферми

Няма системни и представителни данни за сравняване на еволюцията на ефективността на управление на българските ферми. Има обаче сравними данни за 2016 г. за 190 „типични“ ферми, събрани за оценка на устойчивостта на управлението на земеделските стопанства в страната (Бачев, 2018). По очевидни причини извадката от изследваните ферми е по-малка и не е идентична, а определен (добър) брой от интервюираните стопанства за 2016 г. най-вероятно не са съществували през 2020 г. (например нискоефективните и устойчиви). Независимо от това, прилаганият подход за оценка на ефективността на фермата е същият, а

оценките за нивата му дават известна представа за развитието на ефективността на управлението през този период.

През 2016 г. ефективността на управление на българските ферми беше на добро ниво. Индексът на ефективност на фермата обаче беше много по-нисък от нивото за 2020 г. – а именно 0,006 срещу късния от 0,017. По този начин се наблюдава прогресивна еволюция (повишаване) на ефективността на управлението на българските ферми, в резултат на ефективното адаптиране и реструктуриране на стопанствата. Тази констатация е в съответствие със статистическите данни за развитието на земеделските стопанства в страната през същия период (МЗХГ, 2021 г.).

Делът на нискоэффективните ферми през 2016 г. е много по-малък от този през 2020 г., делът на фермите с добра ефективност е значително по-висок, докато тези с по-висока ефективност са приблизително сходни (Фигура 11). През анализирания период делът на стопанствата с ниска ефективност нараства с близо 38%, а тези с добра и висока ефективност намаляват съответно с 37% и 8%. В резултат на това делът на ефективните стопанства (с добра и висока ефективност на управление) е намален с почти две трети. Поради това се наблюдава влошаване на ефективността на управлението на голям брой български ферми поради високия транзакционен и производствен дефицит и ниската адаптивност към бързо променящите се пазарни, институционални, технологични и природна среда.



**Фигура 11. Дял на стопанствата с различни нива на управленческа в България през 2016 и 2020 г. (процент)**

Източник: изчисления на автора / Source: author calculation

Представеният опит за оценка на управленческата ефективност на българските ферми потвърждава някои „добре познати“ неща за икономическата ефективност на фермите в страната, но също така хвърля нова светлина върху най-критичните фактори за „реалната“ ефективност и устойчивост на анализирания ферми, и стопанствата от различен тип и местоположение. По-специално той дава възможност да се открият важни перспективи, свързани със темпа, факторите и насоките на съвременното реструктуриране на земеделските организации в страната. Тази първа по рода си „количествена“ оценка на управленческата ефективност потвърди и резултатите от предишни качествени анализи за управленческата ефективност на земеделските стопанства в страната като цяло и с различен вид (Башев, 2012;

Vachev, 2010b; Саров, 2017; Vachev, 2018). И не на последно място, тази оценка доказва, че специфичната ефективност на отделно стопанство се определя от голям спектър от специфични (личностни, производствени, организационни, управленски, пазарни, екологични и др.) фактори, водещи до големи вариации в нивата на ефективност във всяка конкретна група (юридически тип, размер, специализация и т.н.) ферми, всички от които трябва да бъдат внимателно идентифицирани и анализирани. Следователно „теоретичното“ утвърждаване или отхвърляне на един или друг тип и форма на управление или организация на земеделието не е оправдано.

Този подход е само опит да се оцени „пълно“ икономическата ефективност на българските ферми и трябва да бъде допълнително тестван и усъвършенстван. В допълнение, всеобхватната оценка на интегралната ефективност на фермите от различен тип трябва да включва и социалните и екологичните измерения.

## **Заклучение**

Това проучване доказва, че правилната оценка на икономическата ефективност на фермата изисква нов подход и анализирането ѝ като една от алтернативните структури за управление на аграрните трансакции. Освен това той показва, че е възможно да се направи цялостна количествена оценка на нивото на управленческа ефективност на отделните стопанства и фермите от различен тип. Нещо повече, предложеният подход позволява не само „измерване“ на управленческата ефективност, но и разкриване на критичните микроикономически фактори, които я компрометират в различните видове ферми. В резултат на това са представени по-реалистични перспективи за (юридическо, размерно, специализация, географско и т.н.) реструктуриране и по-нататъшно развитие на българските ферми. В допълнение, този подход би могъл да подпомогне значително подобряване на стратегиите за управление на стопанствата и интервенциите за обществена подкрепа, и трябва да допълни традиционния анализ на производствената ефективност на фермите от различен тип.

Проучването установи, че управленческата, а оттам и цялостната ефективност на българските ферми е на добро ниво със значителни разлики в ефективността на стопанства от различни юридически тип, размери, специализация, географско и екологично местоположение. Основните фактори, водещи до по-ниска управленческа ефективност на българските ферми, са доста специфични, но най-вече свързани с ниските нива на ефективност при организацията на снабдяване на необходимата работна ръка, иновации и ноу-хау, и финансиране. Освен това значителна част от българските ферми са с ниско ниво на управленческа и цялостна ефективност, и най-вероятно ще престанат да съществуват в близко бъдеще. Резултатът от тази оценка е различен от доминиращите анализи в тази област, основани единствено на подхода на „производствената функция“ и традиционните показатели за производителност и продуктивност на труда, земята и капитала.

Представеният и експериментиран „нов“ подход трябва да бъде допълнително усъвършенстван и включен в процеса на оценка на реалната икономическа ефективност на фермите като цяло и от различен тип. Такива оценки обаче изискват нов тип микроикономически данни за фермите, които понастоящем не са налични от традиционни статистически и други източници. В бъдеще количествените оценки трябва да допълват по-широко доминиращите качествени оценки в тази важна област и да се използват широко в академичните изследвания и управленческите практики на фермите. Освен това, оценките на управленческата ефективност на стопанствата трябва да се правят редовно, за да се открият вероятните промени в ефективността и дългосрочната динамика. Надяваме се, че подобни

проучвания ще се появят и в други страни, което ще позволи по-точно оценяване на сравнителната икономическа ефективност на фермите в по-широк международен мащаб.

Предвид голямата значимост по отношение на научните изследвания, политиките и управлението на фермите, предложения подход трябва да бъде допълнително подобрен и широко прилаган в икономическия анализ на различни нива. Адекватността и представителността на този вид оценки биха могли да бъдат значително подобри, включително и в международен план, ако „производствено ориентираната“ агростатистическа информационна система в страната и ЕС значително се модернизира и включи данни за фермите и факторите на управление на фермите и транзакционните разходи .



# Литература

Abdulai, A. and W. Huffman, 2000. Structural Adjustment and Economic Efficiency of Rice Farmers in Northern Ghana. *Economic Development and Cultural Change*, 48 (3).  
<https://doi.org/10.1086/452608>

Asfaw, M., E. Geta, F. Mitiku, 2019. Economic Efficiency of Smallholder Farmers in Wheat Production: The Case of Abuna Gindeberet District, Western Ethiopia. *Review of Agricultural and Applied Economics, Acta Oeconomica et Informatica*, 22(1), 65-75, doi: 10.15414/raae.2019.22.01.65-75

Bachev H. (2000): Bulgarian Experience in Transformation of Farm Structures, Farm Management and Rural Planning, 181-196.

Bachev H. (2002): Study on land supply in Bulgarian farms, *Farm Management and Rural Planning* 3, 189-203.

Bachev H. (2004): Governing of Finance Supply in Bulgarian Farms, MPRA & SSRN.

Bachev H. (2006): Governing of Bulgarian Farms—Modes, Efficiency, Impact of EU Accession, in *Agriculture in the Face of Changing Markets, Institutions and Policies: Challenges and Strategies*, IAMO, 133-149.

Bachev H. (2007): Governing of Agrarian Sustainability, *ICFAI Journal of Environmental Law* 6 (2), 7-25.

Bachev H. (2009): *Governing of Agro-ecosystem Services. Modes, Efficiency, Perspectives*, VDM Verlag.

Bachev H. (2010): *Governance of Agrarian Sustainability*, New York: Nova Science Publisher.

Bachev H. (2009): Mechanisms of governance of sustainable development, *Journal of Applied Economic Sciences (JAES)* 4 (08), 169-184.

Bachev H (2011): Management of Agro-Ecosystem Services: Framework of Analysis, Case of Bulgaria, in J. Daniels (editor), *Advances in Environmental Research*. Vol. 17, New York: Nova Science, 119-164.

Bachev H (2011): Water governance in Bulgarian agriculture, in *Climate Change and its Effects on Water Resources*, Springer, 215-224.

Bachev H. (2012): Governing of Agro-Ecosystem Services in Bulgaria, in A. Rezitis (editor), *Research Topics in Agricultural and Applied Economics*, Vol. 3, Bentham Science Publisher, 94-129.

Bachev H. (2012): Competitiveness of Bulgarian farms in conditions of EU CAP implementation, SSRN & MPRA.

Bachev H. (2014): Environmental management in agriculture, *Economic Thought, Икономическа мисъл*, 1, 56-79

Bashev H. (2016): Defining and assessment of sustainability of farms, *Economic Studies Journal*, 158-188.

- Bachev H. (2017): Socio-economic and environmental sustainability of Bulgarian farms, *Agricultural and resource economics: international scientific e-journal*, 3 (2), 5-21.
- Bachev H. (2018): *The Sustainability of Farming Enterprises in Bulgaria*, Cambridge Scholars Publishing.
- Bachev H. (2018): Institutional environment and climate change impacts on sustainability of Bulgarian agriculture, *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, 24 (4), 523-536.
- Bachev H. (2020): Defining, analyzing and improving the governance of agroecosystem services, *Economic Thought*, 4, 31-55.
- Bachev H. (2020): Defining, analyzing and improving the governance of agroecosystem services, *Economic Thought*, 4, 31-55.
- Bachev H. (2020): Understanding and improving the governance of ecosystem services: The case of agriculture, *Journal of Economics Bibliography*, Volume 7, Issue 3, 170-195.
- Bachev H. (2020): Understanding, evaluating and improving the system of governance of agro ecosystem service, *Exploratory Environmental Science Research*, Vol.1, Issue 1, 96-114.40
- Bachev H. (2020): About the Governance of Agro-ecosystem Services, *Open Journal of Economics and Commerce*, Volume 3, Issue 1, 24-36.
- Bachev H. (2021): A Study on Amount and Importance of Ecosystem Services from Bulgarian Agriculture, *Journal of Business Analytics and Data Visualization*, Volume-2, Issue-1, 7-27.
- Bachev H. (2021): MODES OF GOVERNANCE FOR ECOSYSTEM SERVICES IN BULGARIAN FARMS, *Икономически изследвания, Economic Studies*, Volume 30 (8), 145-174.
- Bachev H. (2021): Agro-ecosystem services management of Bulgarian farms, *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, 27 (No 6) 2021, 1023–1038.
- Bachev H. (2021): Assessing and Improving the Governance of Agroecosystem Services, P. Gorawala, S. Mandhatri (Editors) *Agricultural Research Updates*. Volume 33, 53-92.
- Bachev H. (2021): Identifying and Evaluating the Mechanisms and Modes of Governance of Ecosystem Services – The Case of Bulgarian Agriculture, *Sumerianz Journal of Economics and Finance*, 2021, Vol. 4, No. 4, 117-135.
- Bachev H. (2021): Study on Governance Mechanisms and Modes of Ecosystem Services in Bulgarian Farms. *Journal of Advanced Research in Management*, v. 12, n. 2, 54 – 76.
- Bachev H. (2021): *Agricultural Economics, Governance and Innovation in Bulgaria Vol.1 and Vol.2*, KSP books.
- Bachev H., M Tsuji (2001): *Governing of Agrarian Transactions, Management and Rural Planning II*, Kyushu University, Fukuoka, 185-202.
- Bachev H., T. Nanseki (2008): Risk Governance in Bulgarian Dairy Farming, paper presented at the 12th Congress of the European Association of Agricultural Economists “People, Food and Environments–Global Trends and European Strategies”, 26-29 August 2008, Ghent.
- Bachev H., T. Nanseki (2008): Risk governance in Bulgarian dairy farming, MPRA.

- Bachev H., T. Nanseki (2007): Environmental management in Bulgarian agriculture—risks, modes, major challenges, *Journal of the Faculty of Agriculture of Kyushu University* 53, 363-373.
- Bachev H., F Ito (2014): Implications of Fukushima Nuclear Disaster for Japanese Agri-food Chains, *International Journal of Food and Agricultural Economics* 2 (1), 95-120.
- Bachev H. and D. Terziev (2018): A study on agrarian sustainability impact of governance modes in Bulgaria, *Journal of Applied Economic Sciences* 13 (1).
- Bachev H. and D. Terziev (2019): Sustainability of Agricultural Industries in Bulgaria, *Journal of Applied Economic Sciences*, Volume 14, Issue 1.
- Bachev H., B.Ivanov and A.Sarov (2020): Unpacking Governance Sustainability of Bulgarian Agriculture, *Икономически изследвания*, 6, 106-137.
- Bachev H., B.Ivanov, A. Sarov (2020): Why and How to Assess the “Governance” Aspect of Agrarian Sustainability The Case of Bulgaria, *Agricultural Research Updates*. Volume 30, Editors P. Gorawala and S. Mandhatri, Nova Science Publisher, 49-104.
- Bachev H., B.Ivanov and A.Sarov (2021): Assessing Governance Aspect of Agrarian Sustainability in Bulgaria, *Bulgarian Journal of Agricultural Sciences*, 2.
- Bachev, H., 2004. Efficiency of agrarian organizations. *Farm Management and Rural Planning*, 135-150.
- Bachev, H., (2006). Governing of Bulgarian Farms – Modes, Efficiency, Impact of EU Accession, in J.Curtiss, A.Balman, K.Dautzenberg and K.Happe (editors), *Agriculture in the Face of Changing Markets, Institutions and Policies: Challenges and Strategies*, Halle: IAMO, 133-149.
- Bachev, H., 2010a. *Governance of Agrarian Sustainability*, New York: Nova Science Publishers.
- Bachev, H., 2010b. *Management of Farm Contracts and Competitiveness*, VDM Verlag Dr. Muller, Germany.
- Bachev, H., 2018. *The Sustainability of Farming Enterprises in Bulgaria*, Cambridge Scholars Publishing.
- Bachev, H. (2022). An Approach to Assess the Governance Efficiency of Bulgarian Farms, *Economic Alternatives*, 2.
- Bachev, K. and M. Tsuji, 2001. Governing of Agrarian Transactions. *Management and Rural Planning*, 2, 185-202.
- Boevsky, I. and A. Sarov, 2017. Cooperative Governance—Challenges and Perspectives: Proceeding Scientific Forum The XXI Century Business—Trends and Challenges, UNWE, Sofia, 366-377.
- Ciaian, P, J. Pokrivcak, D. Drabik, 2009. Transaction costs, product specialisation and farm structure in Central and Eastern Europe, *Post-Communist Economies*, 21 (2), 191-201.
- Chetroiu, R and I. Călin, 2013. The concept of economic efficiency in agriculture. Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/55007/>, MPRA Paper No. 55007.
- Combary, O., 2017. Analysing the efficiency of farms in Burkina Faso. *African Journal of Agricultural and Resource Economics*, 12(3), 242-256.

- Davidova S. and K. Thomson, 2014. Family Farming in Europe: Challenges and Prospects. European Parliament.
- Demir, I., 2016. The firm size, farm size, and transaction costs: the case of hazelnut farms in Turkey, *Agricultural Economics*, 47 (1), 81-90.
- Debebe, S., J. Haji, D. Goshu, A. Edriss, 2015. Technical, allocative, and economic efficiency among smallholder maize farmers in Southwestern Ethiopia: Parametric approach. *Journal of Development and Agricultural Economics*, 7(8), 283-292, DOI: 10.5897/JDAE2015.0652
- FAO, 2021. Small family farmers produce a third of the world's food. Food and Agriculture Organisation of UN.
- Foster, A. and M. Rosenzweig, 2022. Are There Too Many Farms in the World? Labor Market Transaction Costs, Machine Capacities, and Optimal Farm Size. *Journal of Political Economy*, (Early Access).
- Furuboth, E. and R. Richter, 2000. *Institutions and Economic Theory: The Contribution of the New Institutional Economics*. Ann Arbor: The University of Michigan Press.
- Gaviglio, A., R. Filippini, F. Madau, M. Marescotti, E. Demartini, 2021. Technical efficiency and productivity of farms: a periurban case study analysis. *Agricultural and Food Economics* (2021), 9(11), 1-18. <https://doi.org/10.1186/s40100-021-00181-9>
- Gunes, E., H. Guldal, 2019. Determination of economic efficiency of agricultural enterprises in Turkey: a DEA approach. *NEW MEDIT*, 4, 105-115, DOI:10.30682/nm1904h
- Guth, M. and K. Smędzik-Ambroży, 2020. Economic resources versus the efficiency of different types of agricultural production in regions of the European union, *Economic Research-Ekonomiska Istraživanja*, 33(1), 1036-1051, DOI:10.1080/1331677X.2019.1585270
- Habtamu, A., G. Lien, J. Hardaker, 2018. Economic performance and efficiency determinants of crop-producing farms in Norway. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 67(9), 1418-1434, DOI 10.1108/IJPPM-01-2018-0026
- Hakim R., T. Haryanto, D. Sari, 2021). Technical efficiency among agricultural households and determinants of food security in East Java, Indonesia. *Scientific Reports*, 11, 4141, <https://doi.org/10.1038/s41598-021-83670-7>
- Hoppe, B., 2021. Diverse Family Farms Are Important to U.S. Agriculture. Economic Research Service in Farming Research and Science. USDA.
- Huy, H., M. Lyne, (...) P. Nuthall, 2016. Drivers of transaction costs affecting participation in the rental market for cropland in Vietnam. *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, 60 (3), 476-492.
- Georgiev, M. and A. Roycheva, 2017. New Institutional Economics and Methods for Measuring the Adaptation of Bulgarian Agriculture. *Trakia Journal of Sciences*, 15(1), 199-205, doi:10.15547/tjs.2017.s.01.037
- James, H., P. Klein, M. Sykuta, 2011. The adoption, diffusion, and evolution of organizational form: Insights from the agrifood sector. *Managerial and Decision Economics*, 32(4), 243-259.

- Kopeva, D. and N. Ivanova, 2008. Efficiency and Sustainable Development of Bulgarian Farms (On the Basis of Cereal, Fruit and Vegetables Production). *Management and Sustainable Development*, 3-4 (2), 128-133.
- Mack, G., A. Kohler (...), N. El-Benni, 2019. Determinants of the perceived administrative transaction costs caused by the uptake of an agri-environmental program. *Journal and Environmental Planning and Management*, 62 (10), 1802-1819.
- Maurice, D., Y. Adamu, M. Joseph, 2015. Analysis of Cost Efficiency in Food Production Among Small-scale Farmers in Adamawa State, Nigeria, *Global Journal of Agricultural Sciences*, 14, 17-25, <http://dx.doi.org/10.4314/gjas.v14i1.3>
- Masterson, J., 2007. Productivity, Technical Efficiency, and Farm Size in Paraguayan Agriculture. Working Paper No. 490, The Levy Economics Institute Working Paper Collection.
- Masuku, B. and A. Belete, 2014. Economic Efficiency of Smallholder Dairy Farmers in Swaziland: An Application of the Profit Function. *Journal of Agricultural Studies*, 2 (2), 132-14, doi:10.5296/jas.v2i2.6046
- Massey, R., M. Sykuta, V. Pierce, 2020. Contracts in agriculture. Farm management. University of Missouri. <https://extension.missouri.edu/media/wysiwyg/Extensiondata/Pub/pdf/agguides/agecon/g00312.pdf>
- Mykhailova L., N Stoyanets, A Mykhailov, T Kharchenko, H Bachev (2018): Sustainable development of the Ukrainian agrarian sector: perspectives and challenges, *Problems and Perspectives in Management*, 16, 3, 28-39.
- Mugwagwa, I., J. Bijman, J. Trienekens, 2020. Typology of contract farming arrangements: a transaction cost perspective, *AGREKON*, 59 (2), 169-187.
- Okoruwa, V., A. Akindeinde, K. Salimonu, 2009. Relative Economic Efficiency of Farms in Rive Production: A Profit Function Approach in North Central Nigeria, *Tropical and Subtropical Agroecosystems*, 10(2), 279-286.
- Skarżyńska, A., 2019. Economic Size and Production Efficiency of Farms Specializing in Field Crops in Poland. *Problems of Agricultural Economics*, 1(358), 64-87.
- Sykuta, M. and M. Cook, 2001. A new institutional economics approach to contracts and cooperatives. *American journal of agricultural economics*, 83(5), 1273-1279.
- Tanic S., T Lonc (2004): Farm Commercialisation and Income Diversification of the Road to EU Accession (Коммерциализация ферм и диверсификация доходов на пути к вступлению в ЕС), FAO.
- Terziev D., P Zhou, R Terziyska, D Zhang, 2018. Food Safety: Technologies and Governance, Sofia: Yearbook of UNWE, 121-140.
- Tesema, T., 2021. Determinants of allocative and economic efficiency in crop-livestock integration in western part of Ethiopia evidence from Horro district: data envelopment approach. *Heliyon*, 7, e07390, <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07390>
- Bachev, H., 2006. Governing of Bulgarian farms—modes, efficiency, impact of EU accession. *Agriculture in the Face of Changing Markets, Institutions and Policies*, Halle: IAMO.

Valentinov, V. and J. Curtiss, 2005. Toward a transaction cost theory of organizational change in transitional agriculture, *Eastern European Economics*, 43 (5), 25-45.

Westerink, J., R. Jongeneel, N. Polman, K. Prager, J. Franks, P. Dupraz, E. Mettepenningen, 2017. Collaborative governance arrangements to deliver spatially coordinated agri-environmental management. *Land Use Policy*, 69, 176-192.

Williamson, O., 1996. *The Mechanisms of Governance*. New York: Oxford University Press.

Zaimova, D., 2011. Methods for Assessing Economic Efficiency of Agricultural Farms, *Economic Thought*, 2, 81-94.

Башев Х., 2012а. Ефективност на икономическите организации и обществената интервенция в земеделието, *Икономика и управление на селското стопанство*, бр.3, 24-44.

Башев Х., 2012б. Ефективност на фермите и аграрните организации, *Икономическа мисъл*, бр. 4, 46-77.

Башев Х. (2009): Управление на услугите на агро-екосистемите, *Икономика и управление на селското стопанство* No 6, 3-20.

Башев Х. (2012): Ефективност на фермите и аграрните организации, *Икономическа мисъл*, бр. 4, 46-77.

Башев Х. (2014): Екоуправление в селското стопанство, *Икономическа мисъл*, бр.1, 29-55.

Башев Х. (2015): Подход за оценка на устойчивостта на земеделските стопанства, *сп.Икономика и управление на селското стопанство*, 3, 12-36.

Башев Х. (2018): Въздействие На Пазарните, Частните, Колективните И Хибридни Форми На Управление Върху Аграрната Устойчивост В България, *Икономика* 21 8 (2), 131-176.

Башев Х., Б. Иванов, Д. Тотева (2019): Оценка на устойчивостта на основните подотрасли на българското селско стопанство, *Икономика и управление на селското стопанство*, 2, 34-50.

Башев Х., Б. Иванов, Д. Тотева (2019): Оценка на социално-икономическата и екологична устойчивост на аграрните екосистеми в България, *Икономическа мисъл*, бр.2, 33-56.

Башев Х., Б. Иванов, Д. Митова, П. Маринов, К. Тодорова, А. Митов (2020): ПОДХОД ЗА ОЦЕНКА НА УПРАВЛЕНИЕТО НА УСЛУГИТЕ НА АГРОЕКОСИСТЕМИТЕ В БЪЛГАРИЯ, *ИАИ – София*.

Башев Х. (2020): ПОДХОД ЗА АНАЛИЗ И УСЪВЪРШЕНСТВАНЕ НА УПРАВЛЕНИЕТО НА УСЛУГИТЕ НА АГРО-ЕКОСИСТЕМИТЕ, *Икономика и управление на селското стопанство*, бр. 3, 27-48.

Башев Х. (2020): ДЕФИНИРАНЕ, АНАЛИЗИРАНЕ И УСЪВЪРШЕНСТВАНЕ НА УПРАВЛЕНИЕТО НА УСЛУГИТЕ НА АГРО-ЕКОСИСТЕМИТЕ, *Икономическа мисъл*, бр. 4, 3-30.

Башев Х. (2022): Подход за разбиране и оценяване на управленческата ефективност на земеделските стопанства, *Народностопански архив*, No 2, 22-41.

Башев Х., Б. Иванов, Д. Митова, И. Боевски, П. Маринов, А. Саров, Д. Цвяткова, К. Костенаров, Д. Ванев (2021): МЕХАНИЗМИ И ФОРМИ НА УПРАВЛЕНИЕ НА АГРОЕКОСИСТЕМНИТЕ УСЛУГИ В БЪЛГАРИЯ, *ИАИ*

Иванов Б., С Маринова, Х Башев, В Георгиева (2020): Икономически и екологични ефекти от използване на утайките в земеделието, Екологично инженерство и опазване на околната среда 3, 44-53.

Котева, Н. , 2014. Икономическа ефективност на земеделските стопанства в България. Икономика и управление на селското стопанство, 59 (2), 20-32.

МЗХГ, 2021. Преброяване на земеделските стопанства в България, МЗХГ.

Радева Д., 2017. Икономика на новото алтернативно земеделие - пермакултура. Дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „доктор“, УНСС.

Саров А. (2017): Управление на земеделските кооперации – предизвикателства и перспективи. Дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „доктор“, ИАИ.

Терзийска Р., 2016. Управление на мрежовите структури в агробизнеса. Дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „доктор“, УНСС.