

## Приложение на мултикритерийния анализ за оценка на иновативни бизнес модели за малките земеделски стопанства в хранителните вериги

Гл. ас. Красимир Костенаров\*

Проф. д-р Димитър Николов\*\*

Доц. д-р Иван Боевски\*

\*Нов български университет – София

\*\*Институт по аграрна икономика – София

E-mail: kraskostenarov@yahoo.com

### Резюме

В условията на динамични процеси на пазарите малките земеделски стопанства може да изгубят от своята конкурентоспособност поради комплекс от фактори. Модерните пазарни канали не са атрактивни за малките земеделски стопанства. В отговор на динамичната среда малките стопанства биха могли да прилагат в своята дейност иновативни бизнес модели, които да им позволят да използват своите силни страни и да се опитат да избегнат тези бизнес практики, които водят до загуба на конкурентоспособност или до финансови загуби. В настоящата статия се разглеждат основните проблеми, пред които се изправят малките земеделски стопанства. От друга страна, се проследява процесът на конструиране на бизнес моделите. На последния етап се представят три иновативни бизнес модели, извежда се дефиниция за тях, определят се основните елементи на стратегиите и възможните алтернативи на използването им. С помощта на метода АНР се прави експертна оценка на важността на елементите на различните бизнес модели и се дава количествена класация на алтернативите.

**Ключови думи:** мултикритериен анализ; иновативни бизнес модели; земеделие; малки земеделски стопанства; хранителни вериги

## Application of Multicriteria Analysis for Evaluation of Innovative Business Models for Small Farms in Food Chains

Chief Assist. Krassimir Kostenarov\*

Prof. Dr. Dimitre Nikolov\*\*

Assoc. Prof. Dr. Ivan Boevski\*

\*New Bulgarian University – Sofia

\*\*Institute of Agricultural Economics – Sofia

E-mail: kraskostenarov@yahoo.com

**Citation:** Kostenarov, K., Nikolov, D. & Boevski, I. (2019). Application of Multicriteria Analysis for Evaluation of Innovative Business Models for Small Farms in Food Chains. *Ikonomika i upravlenie na selskoto stopanstvo*, 64(1), 23-38 (Bg).

### Abstract

Under the conditions of dynamic market processes, small farms may lose out of their competitiveness due to a set of factors. Modern market channels are not attractive for small farms. In response to the dynamic

environment, small farms could implement innovative business models in their business to enable them to use their strengths and try to avoid those business practices that lead to loss of competitiveness or financial loss. This article discusses the main problems faced by small farms. On the other hand, the process of constructing business models is tracked. At the last stage, three innovative business models are constructed, defining them, defining the main elements of the strategies and the possible alternatives to their use. Using the ANP method, an expert assessment of the importance of the elements of different business models is performed and a quantitative ranking of the alternatives is given.

**Key words:** Multicriteria analyzes; innovative business models; agriculture; small farms; food chains

## 1. Пазарни условия

Пазарите на хранителни стоки са в процес на непрекъснато развитие. Те преминават през бърза, но неравномерна модернизация на база на революцията в търговията на дребно. Модернизацията на пазара предлага увеличени икономически възможности за малките земеделски стопанства (МЗС). Успоредно с това съществува риск от тяхното изолиране от супермаркетите или от спазването на скъпо струващи изисквания за навлизане на пазара. Опитът, натрупан през последните години, показва, че постигането на печалби е възможно чрез прилагането на търговски жизнеспособни бизнес модели в рамките на пазарната мрежа от производители, доставчици и потребители, които включват и малките земеделски производители. Тези бизнес модели, включващи малките земеделски производители, трябва да предоставят основни услуги на производителите и да осигуряват надеждно снабдяване на купувачите. Успоредно с това тези модели трябва да се справят с високите разходи и рискове при сделките, които купувачите търсят при покупката от голям брой фрагментирани малки фермери.

Нарастващата урбанизация, промените в потребителските предпочитания и купувачелната способност доведоха до растеж на съвременната хранителна промишленост и търговията с храни на дребно. Този процес е съчетан със строги изисквания или стандарти за качество и безопасност, изградени върху проследяемостта и сертифицирането. Постигането на съответствие със стандартите за качество изисква допълнителни разходи, които често са много високи за МЗС.

Бизнес моделите на съвременните преработватели и търговци на дребно се изграждат чрез сътрудничество, съвместно инвестиране и обмен на знания между производители, доставчици, преработватели и търговци на дребно, с цел постигане на качество, безопасност и сигурност за потребителите, надеждност на доставките, по-ниски цени и устойчивост. Степента на сътрудничество и съвместно инвестиране зависи от естеството на продукта (нетрайни, диференцирани или маркови продукти, или насипни стоки) и естеството на крайния купувач (търговска марка, търговия на едро и т.н.). Наблюдава се обща тенденция на засилено сътрудничество и съвместно инвестиране сред участниците във веригата в повечето сектори на търговията с хранителни стоки. Най-продуктивни в тази насока са веригите за доставка на бързо развалящи се стоки, като например пресни зеленчуци и сертифицирани продукти.

Емпиричните проучвания досега показват, че модерните пазарни канали не са атрактивни за малките земеделски стопанства. В тази връзка са необходими нови инициативи и иновативни бизнес модели, които да създадат стимули и условия за устойчиво включване на малките фермери.

Основа на иновативните бизнес модели за включване на малките земеделски стопани в хранителните вериги са организациите на земеделските стопани, с цел намаляване на разходите, пред които са изправени купувачите (преработватели или търговци на едро и дребно). Търговците предпочитат да работят със земеделски производители, които са организирани в маркетингови кооперации или други форми на сдружаване.

Комуникирайки с организации на производители, търговците могат да преодолеят проблемите, свързани с големия брой производители, икономите от мащаба, лошият достъп до информация, технологиите и финансите, липса на проследяемост и управление на риска. МЗС могат да бъдат организирани от самите производители, от купувачите на земеделска продукция или от посредник, например неправителствена организация.

В теорията и практиката на бизнес моделите съществуват три основни типа, в зависимост от инициаторите и управляващите тези модели. На първо място това са организациите на производители, на следващо място са модели, управлявани от търговците, и на трето място са смесените модели.

Първият тип модели на организации на производители са базирани на кооперативния принцип. Те са създадени, за да предоставят на членовете си икономически ползи по отношение на достъпа до динамични пазари на храни. Различават се от социалните организации със своя предприемачески фокус и могат да се основават на съществуващи неформални мрежи от земеделски стопани и търговци, както и на подкрепата от купувачите или други участници във веригата. Моделите, които се иницират, управляват и притежават от МЗС, позволяват на тези фермери да търгуват колективно, въпреки силно различаващите се активи, притежавани от земеделските стопанства. Съществуват и други модели на коопериране, основаващи се на групиране около водещи земеделски производители, при които тези производители създават пазарни възможности за останалите МЗС. Бизнес моделите, управлявани от МЗС, имат различен успех в предоставянето на икономически ползи за производителите, но колективните действия остават важна стратегия за увеличаване на участието на малките фермери в нововъзникващите пазари. В този смисъл стъпките, предприемани за подобряване на ефективността на организациите на производители в предоставянето на бизнес ориентирани услуги, са от решаващо значение.

Вторият тип модели са управлявани от търговците. Те търсят ефективност във веригата в полза на преработвателите и търговците на дребно. Съществуват много случаи, при които организирането на доставки на определени стоки от малки фермери, например необходимостта от доставка на мляко, довежда до тяхното трайно включване в този тип модели. Те се основават на договорите, които свързват МЗС с модерните пазари на храни, където капиталът, технологията и достъпът до пазара представляват ключови ограничаващи фактори за този достъп.

Третият тип модели (междинни) се базират на предоставянето на услуги – обикновено от посредническата организация или от специализирани доставчици. Тези модели балансират нуждите на МЗС от реалността на съвременни пазари на храни по отношение на качеството и обема на произведениите от тях продукти. Други ключови аспекти на тези модели за посредничество включват управлението на знанията (за подобряване на координацията и качеството на веригата), потесни връзки с търговците и стимули за подобряване на продуктите и процесите. Има примери за организации на производители, които създават собствени търговски посредници под формата на консолидационни и маркетингови фирми.

Всички модели, посочени по-горе, имат за цел да подобрят техническите и управленски умения на земеделските стопани, да осигурят ритмични доставки (количество и качество) на купувачите и да развият стабилни търговски взаимоотношения.

Промените, постигнати чрез първия тип модел на организациите на производителите, могат да подобрят преговорните умения и да доведат до подобряване на достъпа до предоставяне на различни услуги. В тази група модели организациите на производители вертикално се интегрират, като стават съсобственици на веригата за доставки или на един от нейните сегменти, търсейки добавена стойност. Тези модели могат да имат смисъл, когато се основават на бизнес манталитет, но собствеността надолу по веригата може невина-

ги да е в интерес на земеделските стопани, в сравнение с моделите, основаващи се на мрежа от специализирани актьори.

Вторият тип модели, управлявани от купувачи, засягат МЗС чрез прилагането на (често строги) норми и стандарти, свързани с качеството и обема на доставяните храни. Тези модели могат да дадат ясни стимули за подобряването на продуктите и процесите, основаващи се на пазарното търсене. Въпреки това, купувачите натрупват допълнителни ползи и са необходими стъпки, за да се осигурят прозрачни оценки и споделяне на печалбите.

Третият тип модели (междинни) водят до промяна чрез процесите на преговори между участниците. Те постигат по-добра ефективност чрез по-голяма организация, подобрени информационни потоци и споделени стандарти по веригата. Въпреки че е изкушаващо да се търси да „се премахне прекупвача“, посредниците (прекупвачите) често са жизненоважни при свързването на МЗС с динамичните пазари и са от особено значение за най-бедните земеделски стопани, и за тези, които се намират далеч от пазарите. Работата с ново поколение „двойно специализирани посредници“ – бизнес ориентирани и мотивирани от развитието, е важна от гледна точка на повишаване на резултатността от тези модели.

Участието на МЗС в съвременните пазари все още е затруднено. Какво трябва да се случи на ниво ферма и в хранителната верига, за да се постигне устойчиво участие на МЗС? В литературата съществуват изследвания на успешните бизнес модели, включващи земеделски производители. Те изследват връзките между земеделските производители и пазарите и връзките между земеделския и аграрния бизнес. Тези изследвания са свързани с развитието на уменията относно:

- а) пазарни връзки за стоки и услуги;
- б) вътрешен и свързващ социален капитал;
- в) професионален капацитет за бизнес и техническо управление.

Развитието на тези умения изисква достъп до ефективна подкрепа и финансови услуги,

съюзи с други участници във веригата и благоприятна среда (Shepherd, 2007).

Ефективните начини за подпомагане могат да бъдат технически, управленски или финансови, но те имат няколко общи фактора:

- а) ефективни решения на проблемите, които водят до изключване на малки земеделски производители;
- б) бизнес ориентация, гарантираща устойчивостта във времето;
- в) нуждите на клиентите;
- г) къси вериги на доставки.

Темата е разгледана в подробности в литературата за услугите за бизнес развитие (BDS) ([www.bdsknowledge.org](http://www.bdsknowledge.org)) и включва предоставянето на услуги от различни видове доставчици на формални и неформални услуги. За много МЗС предоставянето на услуги между търговските участници (наричани вградени услуги) е обещаващо, тъй като тези услуги зависят от търговски стимули, а не от публични субсидии или субсидии за развитие. Използването на инструменти за участие, които укрепват капацитета на доставчиците на неформални услуги за подобряване на техните вградени услуги, е от изключително значение.

Финансовите услуги са от решаващо значение за достъпа и поддържането на участието на земеделските производители на динамичните пазари. Тъй като супермаркетите и преработвателите обикновено плащат само след определен период (често 45 дни или повече), трябва да има механизъм за привеждане на ликвидността във веригата за доставки. В допълнение към оборотния капитал, финансовите услуги, при които търговските взаимоотношения, а не обезпечените активи, гарантират, че заемът може да бъде уреден като тристранни споразумения между купувач, производител и финансова институция.

Най-голямото предизвикателство за купувачите при работата с МЗС е организирането на доставките. Това е свързано с необходимостта да се намалят разходите по сделките и да се гарантира, че търговските споразумения ще се спазват. Бизнесът може също да създаде собствени преференциални програми за снабдяване на МЗС. Съществуват под-

ходи за подпомагане на МЗС за адаптиране към стандартите на частния сектор, включително сертифициране на групи от МЗС, използване на местни агенции за сертифициране. Важен момент е осигуряването на прозрачен и своевременно достъп до информация, включително перспективите на производителите при определянето и прилагането на правила и разработването на ефективни механизми за преодоляване на различията между капацитета на производителите и пазарните потребности. Бизнесът може да развие ефективни инициативи в партньорство с правителства, дарители и неправителствени организации, да научи колкото се може повече от успехите и неуспехите на агенциите за развитие и неправителствените организации, тъй като последните могат да се учат от бизнеса.

Приоритетна област за обществената намеса е тази на изграждане на благоприятната среда и инфраструктура (пътища, вода, електроенергия и комуникации) и наличието на допълнителни публични инвестиции в услуги, като такива в селскостопански изследвания. Политиките за подобряване на пътищата и маркетинговата инфраструктура, особено в региони, в които отсъстват привлекателни хранителни вериги, могат да допринесат за улесняване на участието на земеделските стопани в съвременните пазарни канали. Подходящите обществени политики за поддържане на конкурентен пазар и за надзор на работата по договорните закони и изпълнението на договорите също са основен елемент от благоприятната среда.

Естеството на бизнес моделите за свързване на МЗС със съвременните пазари и аграрните индустрии е един от най-важните определящи фактори за това как се създава или губи стойност от участниците във веригата за хранителни доставки. Ефективните бизнес модели помагат на фермерите и другите участници във веригата, като изграждат съюзи и връзки от всички участници в нея. Това рядко се случва спонтанно, като се имат предвид често взаимоотношенията, които характеризират търговските връзки в сектора на хранително-вкусовата промишленост. В резултат

на това са необходими конкретни действия за изясняване и разработване на планове за съвместни действия по веригата. Някои добри инструменти могат да бъдат намерени в ръководствата за анализ и обновяване на веригата за участие (например Lundy et al., 2006; Vermeulen et al., 2008).

## 2. Конструирание на бизнес модела

Преди да започнем да конструираме бизнес модела е важно да се дефинира какво се има предвид, когато говорим за бизнес модел. Определението за бизнес модел се базира на първо място от спецификата на продукта, услугата и информационните потоци, включително и описание на различните участници в бизнеса и техните роли. На второ място е необходимо да се направи описание на потенциалните ползи за различните участници в бизнеса и на последно – описание на източниците на приходи.

Самостоятелният бизнес модел все още не може да се конструира без да се разбере как ще допринесе за реализирането на бизнес мисията на основния актьор в рамките на модела. За да завършим бизнес модела, трябва да се опреме на маркетингова стратегия. Необходимо е да се оцени търговската жизнеспособност и да се отговори на следните въпроси:

- Какво е конкурентоспособното предимство, което се изгражда?
- Какво е позиционирането на пазара?
- Какъв е маркетинговият микс?
- Коя стратегия на пазара на продукти се следва?

Поради това е полезно да се идентифицират, освен бизнес модели, и „маркетингови модели“. Системният подход за идентифициране архитектурата на бизнес модели може да бъде прилаган въз основа на конструкцията на веригата на стойността. Това от своя страна е свързано с идентифициране на стойност от верижни елементи и е възможно идентифициране на различни начини за интегриране на информацията по протежение на веригата.

Тези модели могат да бъдат напълно „отворени“, т.е. с произволен брой купувачи и

продавачи, или „полуотворени“ – с един купувач и много продавачи (както при обществените поръчки) или обратното. Схемата е, както следва:

i. Модел за изграждане на верига за създаване на стойност (Porter, 1985). В тази верига се разглеждат девет елемента от веригата на стойността. А именно: входяща логистика, операции, изходяща логистика, маркетинг продажби и услуги; технология за поддържащи дейности за развитие, управление на обществените поръчки, управление на човешките ресурси, корпоративна инфраструктура.

ii. Модели на взаимодействие, които могат да бъдат: 1 към 1; от 1 към много; много към много; много до мнозина. В този контекст „1 към 1“ трябва да се разбира като изброяване на брой участвали страни, вместо със смисъл „един към един маркетинг“. Също така се разбира, че „много“ означава, че информацията, получена от няколко участници, се комбинира.

iii. Модел за реструктуриране на веригата на стойността. Той е интеграция на обработката на информация във веригата, създаваща стойност.

Възможни архитектури за бизнес модели се изграждат чрез комбиниране на взаимодействието на модели с интеграция на веригата на стойността.

Осъществимостта на техническото изпълнение на архитектурата на всеки бизнес модел зависи много от състоянието на най-съвременните технологии. Това важи за интеграционното измерение, за осъществяването на отделните функции, както и за подкрепа на моделите на взаимодействие. Търговската жизнеспособност на всеки бизнес модел е съвсем различен въпрос от анализа на маркетинговия модел.

Информационните и комуникационните технологии позволяват разработването на широк кръг от иновативни бизнес модели. Същевременно възможностите на най-съвременните технологии са само един критерий в избора на модел. Приложението на систематичния подход води до огромен брой потенциални бизнес модели. На практика наблюда-

ваме само малък брой от тях, които са приложени. Допълнителен импулс идва от нарастването на значението на интернет, което повдигна отново фундаментални въпроси за това как фирмите дават стойност на клиента и как те могат да се възползват от предоставянето на нови информационни услуги, които потребителите често очакват да получават безплатно. Интернет позволява на хората и бизнеса да имат лесен достъп до огромни бази от данни и информация, а мощността на клиентите се увеличава, тъй като пазаруването е улеснено. Интернет не е просто източник на лесен достъп до цифрови данни, а също е и нов канал за разпространение.

Бизнес моделът формулира логиката, данните и други доказателства, които подкрепят доставянето на стойност за клиента и жизнеспособна структура на приходите и разходите за земеделските стопанства (ЗС). Накратко, става дума за ползата, която предприятието ще достави на клиентите, как ще се организира да го направи и как ще получи част от стойността, която доставя. Един добър бизнес модел дава значителна стойност на клиента и осигурява (за разработчика или изпълнителя на бизнес модел) достатъчна част от приходите, за да бъде фермата жизнеспособна. Но разработването на успешен бизнес модел е недостатъчно само по себе си, за да осигури конкурентно предимство. На практика успешните бизнес модели много често стават до известна степен „споделени“ от множество конкуренти. Ето защо стратегическият анализ е важна стъпка в създаването на конкурентно устойчив бизнес модел. Ако бизнес моделът не преживее ограниченията, които налага стратегическият анализ, няма вероятност ЗС да бъде жизнеспособно, тъй като много от характеристиките на бизнес моделите лесно се имитират.

### 3. Мултикритериен анализ на иновативните бизнес модели

Предимствата и недостатъците, както разходите и ползите, които характеризират решенията, зависят от множество, често проти-

воречиви гледни точки или критерии, използвани при вземането на решения. Анализът на решения с множество критерии е математическа дисциплина, която предлага реалистичен и естествено многоизмерен подход към теорията на решенията, предизвикващ значителен интерес сред учените (Bouyssou et al., 2000; Figueira et al., 2005; De Felice and Petrillo; 2013). Saaty (1986) разработи аналитичния йерархичен процес, методологията на MCDA, основаваща се на двойки сравнения между критериите и алтернативите, за да се получи общо класиране, което да представлява „рационално решение“. Сравнението по двойки, т.е. определението за относителна важност между субектите, според критерия, дава възможност за дефиниране на приоритетите за нематериални единици, които по дефиниция не съдържат мащаби на измерване, но също така и за материални единици, които могат да бъдат оценени по скали с нулева точка и измервателни единици.

### **3.1. Бизнес модел „Пласментно-снабдителни (маркетингови) кооперации” (ПСК).**

При прилагането на иновативния модел на ПСК се предвижда използването на интернет платформа, която да подобри производителното потребление на членовете – снабдяват ги основно с торове, семена, препарати, комбинирани фуражи, хранителни добавки и машини; осъществяват общите продажби на продукцията им, която не отива директно за преработка. Предметът на дейността им е свързан главно със заготовката на продукцията – изсушаване, сортировка, почистване, окачествяване, опаковка и др., които осигуряват по-високи цени на произведената продукция.

Дефиницията на иновативния бизнес модел на ПСК е следната: „Представяне на взаимосвързани решения в областта на входа и изхода на земеделските стопанства и управление на риска, насочени към създаване на устойчиво конкурентно предимство на определени пазари. В модела се включват четири взаимосвързани елемента: предложението

за стойност на клиента; формулата на печалбата; ключовите ресурси и ключови процеси. Взети заедно, те създават и доставят стойност“. Елементите на бизнес модела са:

1. Стойностно предложение (value proposition);
2. Вътрешен процес на умения (internal process / skills);
3. Пазарна сила (market power);
4. Подобрени печалби (profit formula).

За целите на оценката с използването на анализа на йерархичните процеси (АНР) ще се включат всички елементи – 1, 2, 3 и 4. Алтернативите за управленчески решения на база ПСК модела са:

(А) – намаляване на разходите – увеличаване на брутния марж с 15%;

(В) – увеличаване на продажните цени – увеличаване на брутния марж с 25%;

(С) – комбиниране на А и В – увеличаване на брутния марж с 40%.

При прилагането на АНР е необходимо: първо – да се изчисли клъстерната матрица, която определя теглата на елементите в крайната оценка на алтернативите. Оценките се правят експертно. В табл. 1 са показани оценките при използването на скала от 1/9 до 9, където оценка 1/9 означава максимално влияние на елемента от колоната над елемента от реда. Оценка 9 означава максимално влияние на елемента от реда над елемента от колоната. Оценка 1 означава еднаква степен на влияние на двата елемента. Съгласно методиката на модела АНР, на оценка се подлага само една половина на така получената матрица. Диагоналният ред (където на практика се оценяват двойките еднакви елементи) получава стойност 1, което означава, че той няма влияние върху крайния резултат. В другата половина от матрицата се изчисляват реципрочните стойности на дадените вече оценки.

В табл. 2 са показани резултатите след направените изчисления на оценките от клъстерната матрица. С показаните проценти впоследствие се коригира влиянието на отделните елементи върху алтернативите. Съгласно експертната оценка се оценява, че елементът „Пазарна сила“ има най-голямо относител-

**Таблица 1.** Клъстерна матрица с оценките на елементите  
**Table 1.** Cluster matrix with elements estimates

Елементи на бизнес модела / Business model elements	Вътрешен процес на умения / Internal process / skills	Пазарна сила / Market power	Подобрен печалби / Profit formula	Стойностно предложение / Value proposition
Вътрешен процес на умения / Internal process / skills	1,00	0,17	0,17	0,13
Пазарна сила / Market power	6,00	1,00	5,00	6,00
Подобрен печалби / Profit formula	6,00	0,20	1,00	6,00
Стойностно предложение / Value proposition	8,00	0,17	0,17	1,00

Източник: Експертна оценка на авторите. / Source: Expert estimates of the authors.

**Таблица 2.** Резултат от оценките на клъстерната матрица за БМ ПСК  
**Table 2.** The result after calculation of cluster matrix estimates

Елементи / Elements	Крайна оценка на важността на елемента / Final share of the importance of the element
Вътрешен процес на умения / Internal process / skills	4,8%
Пазарна сила / Market power	54,6%
Подобрен печалби / Profit formula	25,8%
Стойностно предложение / Value proposition	14,8%

Източник: Собствени изчисления. / Source: Own calculations.

но значение с 54,6%. „Подобрените печалби“ са втори по значимост с 25,8%, докато на елементите „Стойностно предложение“ и „Вътрешен процес на умения“ се дават тегла съответно 14,8% и 4,8%.

В таблици от 3 до 6 са представени оценките на влиянието на всеки отделен елемент върху двойките алтернативи. Оценката отново се прави по скала от 1/9 до 9, както беше направена за клъстерната матрица. По този начин,

**Таблица 3.** Оценка на влиянието на елемента „Вътрешен процес на умения“ върху алтернативите  
**Table 3.** Estimation of the impact of the “Internal Skills Process” on alternatives

Алтернативи / Alternatives	Намаляване на разходите / Expenditure decrease	Увеличаване на продажните цени / Sell prices increase	Комбиниране на А и В / Combination between A and B
Намаляване на разходите / Expenditure decrease	1,00	0,50	0,25
Увеличаване на продажните цени / Sell prices increase	2,00	1,00	0,33
Комбиниране на А и В / Combination between A and B	4,00	3,00	1,00

Източник: Експертна оценка на авторите. / Source: Expert estimates of the authors.

**Таблица 4.** Оценка на влиянието на елемента „Пазарна сила“ върху алтернативите  
**Table 4.** Estimation of the impact of the “Market Power” on alternatives

Алтернативи / Alternatives	Намаляване на разходите / Expenditure decrease	Увеличаване на продажните цени / Sell prices increase	Комбиниране на А и В / Combination between A and B
Намаляване на разходите / Expenditure decrease	1,00	0,25	0,17
Увеличаване на продажните цени / Sell prices increase	4,00	1,00	0,20
Комбиниране на А и В / Combination between A and B	6,00	5,00	1,00

Източник: Експертна оценка на авторите. / Source: Expert estimates of the authors.

**Таблица 5.** Оценка на влиянието на елемента „Подобрени печалби“ върху алтернативите  
**Table 5.** Estimation of the impact of the “Profit formula” on alternatives

Алтернативи / Alternatives	Намаляване на разходите / Expenditure decrease	Увеличаване на продажните цени / Sell prices increase	Комбиниране на А и В / Combination between A and B
Намаляване на разходите / Expenditure decrease	1,00	0,25	0,33
Увеличаване на продажните цени / Sell prices increase	4,00	1,00	0,25
Комбиниране на А и В / Combination between A and B	3,00	4,00	1,00

Източник: Експертна оценка на авторите. / Source: Expert estimates of the authors.

**Таблица 6.** Оценка на влиянието на елемента „Стойностно предложение“ върху алтернативите  
**Table 6.** Estimation of the impact of the “Value proposition” on alternatives

Алтернативи / Alternatives	Намаляване на разходите / Expenditure decrease	Увеличаване на продажните цени / Sell prices increase	Комбиниране на А и В / Combination between A and B
Намаляване на разходите / Expenditure decrease	1,00	7,00	0,13
Увеличаване на продажните цени / Sell prices increase	0,14	1,00	0,13
Комбиниране на А и В / Combination between A and B	8,00	8,00	1,00

Източник: Експертна оценка на авторите. / Source: Expert estimates of the authors.

ако вземем за пример табл. 3, се дава оценка 0,5 на влиянието на елемента „Вътрешен процес на умения“ върху елементите „Намаляване на разходите“ и „Увеличаване на продажните цени“ (първи ред, средната колона). Това означава,

че влиянието върху алтернативата „Увеличаване на продажните цени“ е оценено като по-голямо, отколкото влиянието върху алтернативата „Намаляване на разходите“. Оценката в размер на 1/2 показва, че влиянието над алтер-

нативата „Увеличаване на продажните цени“ е минимално по-силно.

В табл. 7 са показани обобщените резултати на оценките, направени в таблици от 3 до 6. На редовете са показани алтернативите на бизнес модела, а в колоните са разположени елементите на бизнес модела. Резултатите показват процента на влияние на всеки един елемент върху отделните алтернативи.

В табл. 8 е показан крайният резултат от прилагането на АНР модела върху иновативния бизнес модел ПСК. Резултатите се изчисляват чрез умножение на процентите от клъстерната матрица (табл. 1) с обобщените резултати от оценките по различните елементи от табл. 7. По този начин се изчислява крайният резултат от експертните оценки. Резултатът в табл. 8 показва, че прилагането на комбинирана стратегия е значително по-важно (67%), отколкото концентрирането върху останалите алтернативи по отделно (12% за „Намаляване на разходите“ и 21% за „Увеличаване на продажбите“.

### 3.2. Бизнес модел „Потребителски насочен“ (ПН).

Иновацията в този модел е свързана с използването на интернет платформа за осъществяване на директни продажби на бизнес клиенти. Бизнес моделът е насочен към внедряването на нови продукти на пазара, с цел добавяне на стойност, насочена към клиента.

Дефиниция на ПН модела – „Технологичните характеристики и наличните производствени ресурси се трансформират в клиенти и пазари“. Бизнес моделът е замислен като средство за фокусиране, което посредничи между развитието на технологиите и създаването на икономическа стойност“. Елементите на бизнес модела са:

1. Стойностно предложение (value proposition);
2. Клиенти (customer);
3. Разходи и печалба (cost and profit);
4. Верига на стойността (value chain);
5. Конкурентност (competitive);
6. Новост (novelty).

**Таблица 7.** Обобщени резултати от оценките по различните елементи  
**Table 7.** Summarized evaluation results on the elements

Алтернативи/Елементи Alternatives/Elements	Вътрешен процес на умения / Internal process / skills	Пазарна сила / Market power	Подобрени печалби / Profit formula	Стойностно предложение / Value proposition
Намаляване на разходите / Expenditure decrease	13,7%	8%	13%	21,6%
Увеличаване на продажните цени / Sell prices increase	23,9%	22%	28%	5,9%
Комбиниране на А и В / Combination between A and B	62,3%	69%	59%	72,5%

Източник: Собствени изчисления. / Source: Own calculations.

**Таблица 8.** Оценка на степента на влиянието на алтернативите върху бизнес модел ПСК  
**Table 8.** Assessment of the degree of impact of alternatives on the business model

Алтернативи / Alternatives	Дял / Share
Намаляване на разходите / Expenditure decrease	12%
Увеличаване на продажните цени / Sell prices increase	21%
Комбиниране на А и В / Combination between A and B	67%

Източник: Собствени изчисления. / Source: Own calculations.

За целите на оценката с АНР ще се включат елементите – 1, 3, 4 и 5. Алтернативите за управленчески решения на база на ПН модела са:

(А) – продуктова иновация – увеличаване на brutния марж с 10%;

(В) – масов пазарен сегмент – увеличаване на brutния марж с 15%;

(С) – комбиниране на А и В – увеличаване на brutния марж с 25%.

В табл. 9 са показани експертните оценки на клъстерната матрица при прилагането на

АНР при бизнес модела „Потребителски насочен“. Скалата за оценка и логиката на поставянето са аналогични на вече описаните в табл. 1.

В табл. 10 могат да се видят резултатите от оценките на клъстерната матрица, с които ще се коригират оценките на отделните елементи. Според направените експертни оценки най-голямо значение се отдава на елемента „Стойностно предложение“ – с 37,7%. Елементите „Верига на стойността“ и „Конкуренентност“ са оценени с резултат съответно

**Таблица 9.** Клъстерна матрица с оценките на елементите за БМ ПН  
**Table 9.** Cluster matrix with elements estimates

Елементи на бизнес модела / Business model elements	Стойностно предложение / Value proposition	Разходи и печалба / Cost and profit cost and profit	Верига на стойността / Value chain	Конкуренентност / Competitive
Стойностно предложение / value proposition	1,00	5,00	0,50	3,00
Разходи и печалба / Cost and profit cost and profit	0,20	1,00	0,50	0,50
Верига на стойността / Value chain	2,00	2,00	1,00	0,50
Конкуренентност / Competitive	0,33	2,00	2,00	1,00

Източник: Експертна оценка на авторите. / Source: Expert estimates of the authors.

**Таблица 10.** Резултат от оценките на клъстерната матрица за БМ ПН  
**Table 10.** The result after calculation of cluster matrix estimates

Елементи / Elements	Крайна оценка на важността на елемента / Final share of the importance of the element
Стойностно предложение / Value proposition	37,7%
Разходи и печалба / Cost and profit	9,5%
Верига на стойността / Value chain	27,9%
Конкуренентност / Competitive	24,9%

Източник: Собствени изчисления. / Source: Own calculations.

**Таблица 11.** Оценка на влиянието на елемента „Стойностно предложение“ върху алтернативите  
**Table 11.** Estimation of the impact of the “Value Proposition” on alternatives

Алтернативи / Alternatives	Продуктова иновация / Product innovation	Масов пазарен сегмент / Mass market	Комбиниране на А и В / Combination between A and B
Продуктова иновация / Product innovation	1,00	3,00	0,25
Масов пазарен сегмент / Mass market	0,33	1,00	0,33
Комбиниране на А и В / Combination between A and B	4,00	3,00	1,00

Източник: Експертна оценка на авторите. / Source: Expert estimates of the authors.

**Таблица 12.** Оценка на влиянието на елемента „Разходи и печалба“ върху алтернативите  
**Table 12.** Estimation of the impact of the “Cost And Profit” on alternatives

Алтернативи / Alternatives	Продуктова иновация / Product innovation	Масов пазарен сегмент / Mass market	Комбиниране на А и В / Combination between A and B
Продуктова иновация / Product innovation	1,00	3,00	0,50
Масов пазарен сегмент / Mass market	0,33	1,00	0,50
Комбиниране на А и В / Combination between A and B	2,00	2,00	1,00

Източник: Експертна оценка на авторите. / Source: Expert estimates of the authors.

**Таблица 13.** Оценка на влиянието на елемента „Верига на стойността“ върху алтернативите  
**Table 13.** Estimation of the impact of the “Value Chain” on alternatives

Алтернативи / Alternatives	Продуктова иновация / Product innovation	Масов пазарен сегмент / Mass market	Комбиниране на А и В / Combination between A and B
Продуктова иновация / Product innovation	1,00	0,50	3,00
Масов пазарен сегмент / Mass market	2,00	1,00	0,50
Комбиниране на А и В / Combination between A and B	0,33	2,00	1,00

Източник: Експертна оценка на авторите. / Source: Expert estimates of the authors.

**Таблица 14.** Оценка на влиянието на елемента „Конкурентност“ върху алтернативите  
**Table 14.** Estimation of the impact of the “Competitive” on alternatives

Алтернативи / Alternatives	Продуктова иновация / Product innovation	Масов пазарен сегмент / Mass market	Комбиниране на А и В / Combination between A and B
Продуктова иновация / Product innovation	1,00	4,00	0,33
Масов пазарен сегмент / Mass market	0,25	1,00	0,20
Комбиниране на А и В / Combination between A and B	3,00	5,00	1,00

Източник: Експертна оценка на авторите. / Source: Expert estimates of the authors.

**Таблица 15.** Обобщени резултати от оценките по различните елементи в БМ ПН  
**Table 15.** Summarized evaluation results on the elements in BM PN

Алтернативи / Елементи / Alternatives / Elements	Стойностно предложение / Value proposition	Разходи и печалба / Cost and profit cost and profit	Верига на стойността / Value chain	Конкурентност / Competitive
Продуктова иновация / Product innovation	25,8%	35%	37%	28,4%
Масов пазарен сегмент / Mass market	13,9%	17%	33%	9,6%
Комбиниране на А и В / Combination between A and B	60,3%	48%	30%	61,9%

Източник: Собствени изчисления. / Source: Own calculations.

27,9% и 24,9%. Най-слабо е оценен елементът „Разходи и печалба“.

В таблици от 11 до 14 са показани индивидуалните оценки за влиянието на различните елементи на бизнес модела „Потребителски насочен“ върху двойките алтернативи.

В табл. 15 са показани обобщените резултати от оценките на различните елементи на бизнес модел „Потребителски насочен“. Очевидно, съгласно оценките по отделните елементи, се дава предпочитание на алтернативата „Комбиниране на А и В“. Изключение прави само елементът „Верига на стойността“, според който „Продуктовата иновация“ има най-силно влияние с 37%.

В табл. 16 е изведен крайният резултат от прилагането на АНР модела върху бизнес модела „Потребителски насочен“. Според него комбинирането на алтернативи А и В има най-голямо влияние с 51%, продуктовата иновация – 30%, и Масовият пазарен сегмент – 19%

### 3.3. Бизнес модел „Къси вериги“ (КВ).

Иновацията в модела е основана на използването на е-търговия с цел намаляване и елиминиране на търговците прекупвачи, които като правило оскъпяват излишно земеделската продукция, без да подобряват качеството ѝ. Разпространени са главно при изкупуването на зърното, на техническите култури и някои зеленчуци и плодове. Дефиницията на бизнес модела, свързан с късите вериги, е следната: „Система, която решава проблема с идентифицирането на това кой е (или са) кли-

ента (клиентите), ангажиращ се с техните потребности, осигурявайки удовлетворение и печелейки стойността, и как бизнесът доставя стойност на набор от клиенти с привлекателни печалби“. Елементите на бизнес модела са:

1. Клиенти (customer);
2. Ангажиране с клиентите (customer engagement)
3. Доставка на стойност и връзки (value delivery and linkages);
4. Стойност за клиентите (customer value);
5. Печалба (profit formula).
6. Капацитет (capabilities)

За целите на оценката с АНР ще се включат елементите – 2, 3, 5 и 6. Алтернативите за КВ модела са:

(А) – без посредници – увеличаване на брутния марж с 25%;

(В) – с 1 посредник – увеличаване на брутния марж с 20%;

(С) – с 2 посредника – увеличаване на брутния марж с 20%.

В табл. 17 са показани оценките на клъстерната матрица при прилагането на модела АНР, при бизнес модела „Къси вериги“. За целите на прилагането на АНР се избира да се работи със следните елементи: ангажиране с клиентите, доставяне на стойност и връзки, печалба и капацитет. При конструирането на таблицата се спазват принципите, описани при конструирането на клъстерната матрица в табл. 1.

В табл. 18 могат да се проследят резултатите от оценките на клъстерната матрица, с които ще се коригират оценките на отделните елементи. Съгласно направените експертни оценки, на елемента „Печалба“ е дадена най-висока оценка – с 38%. Следват елементите „Доставяне на стойност и връзки“ – с 29,2%, и „Ангажиране на клиентите“ – с 21,3%. Елементът „Капацитет“ е оценен най-ниско – с 11,5%.

В таблици от 19 до 22 са показани индивидуалните оценки за влиянието на различните елементи върху двойките алтернативи.

В табл. 23 са обобщени резултатите от оценката на алтернативите съобразно отдел-

**Таблица 16.** Оценка на степента на влиянието на алтернативите върху бизнес модел ПН  
**Table 16.** Assessment of the degree of impact of alternatives on the business model

Алтернативи / Alternatives	Дял / Share
Продуктова иновация	30%
Масов пазарен сегмент	19%
Комбиниране на А и В	51%

Източник: Собствени изчисления. /  
Source: Own calculations.

**Таблица 17.** Клъстерна матрица с оценките на елементите за БМ КВ  
**Table 17.** Cluster matrix with elements estimates BM KV

Елементи на бизнес модела / Business model elements	Ангажиране с клиентите / Customer engagement	Доставяне на стойност и връзки / Value delivery and linkages	Печалба / Profit formula	Капацитет / Capabilities
Ангажиране с клиентите / Customer engagement	1,00	0,50	0,50	3,00
Доставяне на стойност и връзки / Value delivery and linkages	2,00	1,00	0,50	3,00
Печалба / Profit formula	2,00	2,00	1,00	2,00
Капацитет / Capabilities	0,33	0,33	0,50	1,00

Източник: Експертна оценка на авторите. / Source: Expert estimates of the authors.

**Таблица 18.** Резултат от оценките на клъстерната матрица за БМ КВ  
**Table 18.** The result after calculation of cluster matrix estimates

Елементи / Elements	Крайна оценка на важността на елемента / Final share of the importance of the element
Ангажиране с клиентите / customer engagement	21,3%
Доставяне на стойност и връзки / Value delivery and linkages	29,2%
Печалба / Profit formula	38,0%
Капацитет / Capabilities	11,5%

Източник: Собствени изчисления. / Source: Own calculations.

**Таблица 19.** Оценка на влиянието на елемента „Ангажиране с клиентите“ върху алтернативите  
**Table 19.** Estimation of the impact of the “Customer Engagement” on alternatives

Алтернативи / Alternatives	Без посредници	С 1 посредник	С 2 посредника
Без посредници	1,00	6,00	7,00
С 1 посредник	0,17	1,00	6,00
С 2 посредника	0,14	0,17	1,00

Източник: Експертна оценка на авторите. / Source: Expert estimates of the authors.

**Таблица 20.** Оценка на влиянието на елемента „Доставяне на стойност и връзки“ върху алтернативите  
**Table 20.** Estimation of the impact of the “Value Delivery And Linkages” on alternatives

Алтернативи / Alternatives	Без посредници	С 1 посредник	С 2 посредника
Без посредници / Intermediaries	1,00	6,00	8,00
С 1 посредник / Intermediary	0,17	1,00	6,00
С 2 посредника / Intermediaries	0,13	0,17	1,00

Източник: Експертна оценка на авторите. / Source: Expert estimates of the authors.

**Таблица 21.** Оценка на влиянието на елемента „Печалба“ върху алтернативите  
**Table 21.** Estimation of the impact of the “Profit Formula” on alternatives

Алтернативи / Alternatives	Без посредници	С 1 посредник	С 2 посредника
Без посредници / Intermediaries	1,00	8,00	9,00
С 1 посредник / Intermediary	0,13	1,00	6,00
С 2 посредника / Intermediaries	0,11	0,17	1,00

Източник: Експертна оценка на авторите. / Source: Expert estimates of the authors.

**Таблица 22.** Оценка на влиянието на елемента „Капацитет“ върху алтернативите  
**Table 22.** Estimation of the impact of the “Capabilities” on alternatives

Алтернативи / Alternatives	Без посредници	С 1 посредник	С 2 посредника
Без посредници / Intermediaries	1,00	2,00	2,00
С 1 посредник / Intermediary	0,50	1,00	4,00
С 2 посредника / Intermediaries	0,50	0,25	1,00

Източник: Експертна оценка на авторите. / Source: Expert estimates of the authors.

**Таблица 23.** Обобщени резултати от оценките по различните елементи  
**Table 23.** Summarized evaluation results on the elements

Алтернативи / Елементи Alternatives / Elements	Ангажиране с клиентите / Customer engagement	Доставяне на стойност и връзки / Value delivery and linkages	Печалба / Profit formula	Капацитет / Capabilities
Без посредници / Intermediaries	70,0%	71%	75%	46,7%
С 1 посредник / Intermediary	23,2%	22%	20%	37,6%
С 2 посредника / Intermediaries	6,8%	6%	6%	15,7%

ните елементи на бизнес модела „Къси вериги“. Алтернативата „Без посредници“ води съществено в оценките съобразно всички елементи. Логично, алтернативата „С 2 посредника“ получава най-ниски оценки.

В табл. 24 е изведен крайният резултат от прилагането на АНР модела върху бизнес модела „Къси вериги“. Алтернативата „Без посредници“ получава оценка 70%, „С един посредник“ – 23%, и „С 2 посредника“ – 7%.

**Таблица 24.** Оценка на степента на влиянието на алтернативите върху БМ КВ

**Table 24.** Assessment of the degree of impact of alternatives on the business model KV

Алтернативи / Alternatives	Дял / Share
Без посредници	70%
С 1 посредник	23%
С 2 посредника	7%

Източник: Собствени изчисления. / Source: Own calculations.

## Заклучение

В настоящата статия беше обоснована важноста на конструирането на иновативни бизнес модели, приложими за малките земеделски стопанства. Беше представена и методиката на изграждането им. В статията се конструират три иновативни бизнес модела: „Пласментно-снабдителни кооперации“, „Потребителски насочен“ и „Къси вериги“. За трите модела са изведени дефиниции, определени са елементите, които ги изграждат. От изброените елементи във всеки бизнес модел са избрани четирите най-влиятелни, за да се подложат на допълнителен анализ чрез метода АНР. Прилагането на АНР показва онази управленческа алтернатива при прилагането на модела, която би донесла най-голяма полза в управлението на стопанството в рамките на бизнес модела.

След прилагането на модела бихме могли да обобщим, че в рамките на модел „Пласментно-снабдителни кооперации“, прилагането на комбинирана стратегия е значително по-важно (67%), отколкото концентрирането върху „Намаляване на разходите“ или „Увеличаване на продажбите“. В рамките на бизнес модела „Потребителски насочен“ комбинирането на алтернативи А и В има най-голямо влияние с 51%, в сравнение с продуктова иновация или масовия пазарен сегмент. В последния разгледан бизнес модел „Къси вериги“, алтернативата „Без посредници“ получава оценка 70% и е оценена значително

по-добре от останалите две алтернативи: „С един посредник“ и „С два посредника“.

## Литература

**Bouyssou, D., Marchant, T., Pirlot, M., Perny, P., Tsoukiàs A., Vincke, Ph.** (2000). Evaluation and decision models: a critical perspective. Dordrecht: Kluwer Academic. Doi: <https://doi.org/10.1057/palgrave.jors.2601380>

**De Felice, F., Petrillo, A.** (2013). Multicriteria approach for process modelling in strategic environmental management planning. *International Journal of Simulation and Process Modelling*, 8(1), 6-16. Doi: 10.1504/IJSPM.2013.055190.

**Figueira, J., Greco, S., Ehrgott, M.** (2005). Multiple Criteria Decision Analysis. State of the art surveys. Boston: Springer Science. Doi: <https://doi.org/10.1007/b100605>

**Latora, A., Compagno, L., Trapani, N.** (2018). A decision support tool for business model analysis. *International Journal of the Analytic Hierarchy Process*.

**Lundy, M., Gottret, M.V., Best, R., & Ferris, R. S. B.** (2006). A guide to evaluating and strengthening rural business development services. Field Manual. Centre International de Agricultura Tropical (CIAT), Cali, Colombia

**Porter, M. E.** (1985). *The Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*, NY: Free Press,

**Saaty, T. L.** (1986). Absolute and relative measurement with the AHP. The most livable cities in the United States. *Socio-Economic Planning Sciences*, 20(6), 327-331.

**Shepherd, A.** (2007). Approaches to Linking Producers to Markets. FAO Agricultural Support Systems Division, Rome. <http://www.fao.org/ag/ags/subjects/en/agmarket/linkages/agsf13.pdf>