

РЕГИОНАЛЬНАЯ И ОТРАСЛЕВАЯ ЭКОНОМИКА

УДК 33

DOI: 10.18384/2310-6646-2023-3-15-23

МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ ВЛИЯНИЯ БЮДЖЕТНОЙ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ РАЙОНОВ НА УСТОЙЧИВОСТЬ РАЗВИТИЯ АПК

Арзуманян М. С.

Красноярский государственный аграрный университет

660049, Красноярский край, г. Красноярск, пр. Мира, д. 90, Российская Федерация

Аннотация

Цель. Разработать методику количественной оценки степени связи устойчивости (величин её показателей, компонентов) развития АПК с бюджетной обеспеченностью муниципальных районов.

Процедура и методы. В статье посредством математической логики показатели доходной и расходной частей бюджета соизмерены с величинами показателей компонентов устойчивого развития АПК муниципальных районов.

Результаты. Разработана методика количественной оценки степени связи между показателями бюджета и устойчивостью развития (величинами её показателей, компонентов) АПК муниципальных районов.

Теоретическая и/или практическая значимость. Методика предназначена для исследователей проблем регулирования пространственного социально-экономического развития на региональном и муниципальном уровнях, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, а также органов муниципального уровня власти (местного самоуправления) для принятия управленческих решений. Результаты будущего анализа послужат достоверной информацией в обосновании достигнутого уровня устойчивого развития АПК муниципальных районов региона.

Ключевые слова: аграрная политика, агропромышленный комплекс, бюджет муниципальных образований, корреляционный анализ, муниципальные районы, сельское хозяйство, устойчивое развитие

METHODOLOGY FOR DETERMINING THE LEVEL OF INFLUENCE OF BUDGET PROVISION OF MUNICIPAL DISTRICTS ON THE SUSTAINABILITY OF AGRICULTURAL DEVELOPMENT

M. Arzumanyan

Krasnoyarsk State Agrarian University

90 pr. Mira, Krasnoyarsk, 660049, Krasnoyarskiy region, Russian Federation

Abstract

Aim. To develop a methodology for quantifying the degree of connection of sustainability (values of its indicators, components) of the development of the agro-industrial complex from the budgetary provision of municipal districts.

Methodology. In the article, by means of mathematical logic, the indicators of the revenue and expenditure parts of the budget are commensurate with the amounts of the indicators of the components of the sustainable development of the agro-industrial complex of municipal districts.

Results. A methodology has been developed for quantifying the degree of connection between budget indicators and sustainability of development (the values of its indicators, components) Agro-industrial complex of municipal districts.

Research implications. The methodology is intended for researchers of problems of regulation of spatial socio-economic development at the regional and municipal levels, executive authorities of the subjects of the Russian Federation, as well as municipal authorities (local self-government) for making administrative solution. The results of the future analysis will serve as reliable information in substantiating the achieved level of sustainable development of the agro-industrial complex of the municipal districts of the region.

Keywords: agrarian policy, agro-industrial complex, budget of the MD, correlation analysis, municipal districts, agriculture, sustainable development

Введение

Исследования, посвящённые устойчивому развитию территорий, в Российской Федерации довольно популярны. Особое внимание при этом уделяется сельской местности, исторически являющейся местом производства продовольствия для удовлетворения физиологических потребностей не только проживающего там местного населения, но и населения близлежащих городов. Среди муниципальных образований (далее – МО) те, что расположены в сельской местности, – в частности сельские поселения – наиболее многочисленны: ихкратно больше, чем городов в любом регионе страны. Важнейшим экономическим инструментом формирования, планирования и расходования ресурсов территории является её бюджет. Следовательно, доходная часть бюджета имеет определённое влияние на уровень устойчивого развития территории, на отрасли экономики, в частности, в сфере АПК.

Классическим определением устойчивого развития и одновременно его основной проблемой является «удовлетворение жизненных нужд текущего поколения, не ставящее под угрозу аналогичные возможности для следующих поколений» [4, с. 415].

ФЗ № 131-ФЗ¹ в качестве инструментов, составляющих экономическую основу местного самоуправления, определяет, наряду с находящимся в муниципаль-

¹ Федеральный закон от 06.10.2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации». Ст. 49 // Консультант-Плюс. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_44571

ной собственности имуществом и имущественными правами МО, также средства местных бюджетов.

Экономическая устойчивость включает в себя следующие компоненты: финансовый, инвестиционный, производственный и рыночный. Важнейшая роль органов местного самоуправления состоит в воздействии на финансово-экономические процессы в сфере создания и исполнения местного бюджета, формировании стимулов для эффективного задействования его средств бюджетополучателями для обеспечения заданных социально значимых целей [3, с. 421]. Под «муниципальным управлением» в рамках муниципальной политики сельских территорий понимается деятельность органов местного самоуправления, направленная на создание системы обеспечения необходимых условий жизнедеятельности населения и решение других вопросов местного значения [10, с. 29]. Муниципальная экономика МО, гарантирует защищённость интересов населения, проживание в благоприятной и безопасной среде. В компетенции органов местного самоуправления способствовать устойчивому развитию местных производителей, занятости населения и пополнению местного бюджета для финансирования социальных программ [13, с. 161–162].

Ряд статей посвящён подходам к оценке устойчивости бюджета, показателям (индикаторам) оценки качества исполнения бюджета и управления муниципальными финансами [5, с. 258; 11, с. 64–66]. Индикативная оценка состояния муниципального района (далее – МР) осуществляется по следующим показателям: экономическое развитие; дошкольное образование; общее и дополнительное образование; культура; физическая культура и спорт; жилищное строительство и обеспечение граждан жильём; жилищно-коммунальное хозяйство; организация муниципального управления; энергосбережение и повышение энергетической эффективности [8, с. 3706].

В ст. 5 («государственная аграрная политика») Федерального закона № 264¹ даётся определение термину «устойчивое развитие сельских территорий»: «стабильное социально-экономическое развитие, увеличение объема производства сельскохозяйственной продукции, повышение эффективности сельского хозяйства, достижение полной занятости сельского населения и повышение уровня его жизни, рациональное использование земель». В данном определении раскрываются аспекты устойчивого развития, в частности, акцентируя внимание на компонентах устойчивого развития: «экономический», «социальный» и «институциональный (административный)».

Предпосылками феномена «устойчивость развития АПК», процесса поиска новых действенных инструментов управления являются: динамичность изменений условий внешней среды АПК, стратегическая направленность предприятий АПК на повышение эффективности своей деятельности, обеспечение устойчивого развития [7, с. 3–11]. Инновационная деятельность предприятий АПК позволяет им сохранить и преумножить свои конкурентные преимущества, удержать позиции на рынке сельскохозяйственной продукции благодаря внедрению достижений научно-технического прогресса [9, с. 174; 2, с. 5]. На сегодняшний день процесс внедрения инноваций тесно связан с развитием цифровых технологий. Сельское хозяйство, ранее отталкивавшее инвесторов, непривлекательное для высокотехнологичных продуктов, теперь стало площадкой для пилотных инновационных проектов [6, с. 58].

¹ Федеральный закон от 29.12.2006 № 264-ФЗ «О развитии сельского хозяйства». Ст. 5 // СПС КонсультантПлюс

Стратегической задачей АПК является обеспечение продовольственной безопасности. Учитывая рост численности населения на мировом уровне при одновременном уменьшении площади пахотных земель планеты, роль АПК в обеспечении экономической безопасности будет ежегодно возрастать [1, с. 15].

Для обеспечения устойчивого развития необходима материально-техническая база сельскохозяйственного производства, значительно повышающая производительность труда – комплексный показатель производственного потенциала хозяйствующего субъекта [12, с. 217].

Методы исследования

В исследовании показатели доходной и расходной частей бюджета соизмерены с величинами показателей компонентов устойчивого развития АПК муниципальных районов региона Федерации. Устойчивое развитие АПК – интегральный показатель. Для определения уровня влияния бюджетной обеспеченности территории на её устойчивое развитие, в частности, на деятельность важной сферы экономики – АПК, необходимо определить степень влияния показателей бюджета на компоненты устойчивого развития АПК муниципальных районов.

Показателями бюджета выступают:

1. по доходной части:
 - 1.1. собственные доходы;
 - 1.2. безвозмездные поступления;
2. по расходной части:
 - 2.1. национальная экономика;
 - 2.2. сельское хозяйство и рыболовство;
 - 2.3. социальная политика;
 - 2.4. образование;
 - 2.5. жилищно-коммунальное хозяйство;
 - 2.6. здравоохранение.

В качестве компонентов и соответствующих им показателей устойчивого развития АПК муниципальных районов, автор выделяет следующие:

1. экономический (E):
 - 1.1. величина валового муниципального продукта (далее – ВМП) АПК (продукция сельского хозяйства) (P), тыс. руб.;
 - 1.2. величина инвестиций в основной капитал АПК (K), тыс. руб.;
2. социальный (S):
 - 2.1. численность сельского населения (населённость территории) (H), тыс. чел.;
 - 2.2. среднедушевой денежный доход населения, занятого в сфере сельского хозяйства (уровень жизни населения) (R), руб. / мес.;
 - 2.3. число лечебных учреждений (уровень развития здравоохранения) (C), шт.;
3. экологический (N):
 - 3.1. расходы на охрану окружающей среды (благоприятность условий жизни) (N), тыс. руб.;
4. институциональный (I):
 - 4.1. численность муниципальных служащих и органов местного самоуправления (кадры органов власти) (I).

Абсолютные значения вышеприведённых показателей – исходные данные для анализа – взяты из статистического источника «База данных показателей муниципальных образований»¹.

¹ База данных показателей муниципальных образований // Федеральная служба государственной статистики. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Munst.htm> (дата обращения: 07.03.2023).

Результаты исследования

Представим алгоритм методики в математическом виде. На первом этапе анализа посредством расчёта коэффициентов корреляции (средствами *Microsoft Excel*) определяется теснота связи между абсолютными значениями актуальных факторов-показателей бюджета и результативных переменных-показателей устойчивого развития АПК, таких как: P, K, H, R, C, N, I . Модульные значения коэффициента корреляции (r_{ij}), где i – номер показателя-фактора ($i \in \{1, \dots, 8\}$), а j – номер результативной переменной ($j \in \{1, \dots, 7\}$), лежат в интервале $[0; 1]$, что значительно упрощает дальнейшую интерпретацию результатов. Переводом исходных значений в коэффициентный вид решается проблема несопоставимости единиц измерения факторов и результативных переменных. Полученные значения коэффициентов парной корреляции переносятся в таблицу 1.

Таблица 1 / Table 1

Коэффициенты парной корреляции показателей бюджета и показателей компонентов устойчивого развития АПК муниципальных районов региона /
Coefficients of paired correlation of budget indicators and indicators of components of sustainable development of agro-industrial complex of municipal districts of the region

Показатели бюджета	Показатели компонентов устойчивого развития АПК						
	P	K	H	R	C	N	I
Доходная часть: собственные доходы	r_{11}	r_{12}	r_{13}	r_{14}	r_{15}	r_{16}	r_{17}
безвозмездные поступления	r_{21}	r_{22}	r_{23}	r_{24}	r_{25}	r_{26}	r_{27}
Расходная часть: национальная экономика	r_{31}	r_{32}	r_{33}	r_{34}	r_{35}	r_{36}	r_{37}
сельское хозяйство и рыболовство	r_{41}	r_{42}	r_{43}	r_{44}	r_{45}	r_{46}	r_{47}
социальная политика	r_{51}	r_{52}	r_{53}	r_{54}	r_{55}	r_{56}	r_{57}
образование	r_{61}	r_{62}	r_{63}	r_{64}	r_{65}	r_{66}	r_{67}
жилищно-коммунальное хозяйство	r_{71}	r_{72}	r_{73}	r_{74}	r_{75}	r_{76}	r_{77}
здравоохранение	r_{81}	r_{82}	r_{83}	r_{84}	r_{85}	r_{86}	r_{87}
Среднее значение	r_{i1}	r_{i2}	r_{i3}	r_{i4}	r_{i5}	r_{i6}	r_{i7}

На втором этапе анализа осуществляется трансформирование ранее определённых коэффициентов парной корреляции в преобразованные коэффициенты корреляции (r_{iz}) компонентов устойчивого развития АПК: E, S, N, I . Данные значения компонентов устойчивого развития рассчитываются как средние значения (по модулю) от r_{ij} соответствующих им показателей. Модульные значения r_{iz}^* , где i – номер показателя-фактора, а z – номер компонента устойчивого развития АПК $z \in \{1, \dots, 4\}$, также лежат в интервале $[0; 1]$ (табл. 2).

На третьем этапе анализа значение уровня влияния показателей бюджета (U_i) / бюджетной обеспеченности ($\bar{U}$) на устойчивость развития АПК формируется как средняя геометрическая от приращённых на единицу значений r_{iz}^* / r_z^* компонентов устойчивого развития АПК. Для перевода значений U в интервал $[0; 1]$, из полученной величины средней геометрической вычитается единица:

$$U_i = \left(\sqrt[4]{\prod_{z=1}^4 (r_{iz}^* + 1)} \right) - 1 \quad (1)$$

$$\bar{U} = \left(\sqrt[4]{\prod_{z=1}^4 (\bar{r}_z^* + 1)} \right) - 1 \quad (2)$$

Таблица 2 / Table 2

Взаимосвязь бюджетной обеспеченности и уровня устойчивого развития АПК муниципальных районов региона / The relationship between budget security and the level of sustainable development of the agro-industrial complex of municipal districts of the region

Показатели бюджета	Компоненты устойчивого развития АПК				U
	E	S	N	I	
Доходная часть: собственные доходы	r_{11}^*	r_{12}^*	r_{13}^*	r_{14}^*	U_1
безвозмездные поступления	r_{21}^*	r_{22}^*	r_{23}^*	r_{24}^*	U_2
Расходная часть: национальная экономика	r_{31}^*	r_{32}^*	r_{33}^*	r_{34}^*	U_3
сельское хозяйство и рыболовство	r_{41}^*	r_{42}^*	r_{43}^*	r_{44}^*	U_4
социальная политика	r_{51}^*	r_{52}^*	r_{53}^*	r_{54}^*	U_5
образование	r_{61}^*	r_{62}^*	r_{63}^*	r_{64}^*	U_6
жилищно-коммунальное хозяйство	r_{71}^*	r_{72}^*	r_{73}^*	r_{74}^*	U_7
здравоохранение	r_{81}^*	r_{82}^*	r_{83}^*	r_{84}^*	U_8
Среднее значение	$\bar{r}_1^*$	$\bar{r}_2^*$	$\bar{r}_3^*$	$\bar{r}_4^*$	$\bar{U}$

Разделив имеющийся интервал $[0; 1]$ на подинтервалы по числу уровней влияния показателей бюджета на устойчивость развития АПК (низкий, умеренный, средний, высокий) на равные части, получим четыре квадранта (в переводе с лат. *quadrans* – четверть) уровней влияния: $[0,00; 0,25]$, $(0,25; 0,50]$, $(0,50; 0,75]$, $(0,75; 1,00]$.

Полученные значения уровней влияния показателей бюджета (бюджетной обеспеченности) на устойчивость развития АПК позволяют количественно определить степень взаимосвязи между факторами и результативными переменными – компонентами устойчивости развития АПК. Восемь актуальных факторов – показателей бюджета (два – по доходной части и шесть – по расходной части) в результате анализа по статистическим данным МР региона – определяют уровень влияния (U) на показатели компонентов (экономический, социальный, экологический, институциональный) устойчивого развития АПК, в интервале от низкого ($<0,25$) до высокого ($>0,75$). Величина ($\bar{U}$) отражает совокупное (интегральное) влияние показателей бюджетной обеспеченности на устойчивость развития АПК МР региона.

Заключение

Использование математических методов позволило разработать авторскую методику количественной оценки степени связи показателей и компонентов устойчивости развития АПК с бюджетной обеспеченностью (показателями доходной

и расходной частей бюджета) муниципальных районов. Методика предназначена для практического использования применительно к статистическим данным муниципальных районов, её результаты можно использовать для интерпретации достигнутого уровня социально-экономического развития на региональном и муниципальном уровнях, оценки эффективности деятельности органов местного самоуправления и органов исполнительной власти регионов.

Статья поступила в редакцию 12.03.2023.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аралкин Н. А. Инновации в сельском хозяйстве как фактор его развития // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2022. № 1 (59). С. 15–20.
2. Ахмадеев А. М. Важность инноваций для развития российского сельского хозяйства // Экономика и управление: научно-практический журнал. 2022. № 4 (166). С. 4–9.
3. Багаева А. И. Бюджетирование как высокоэффективный инструмент сбалансированного формирования устойчивости муниципальных финансов // Вестник Академии знаний. 2020. № 37 (2). С. 419–423.
4. Блиев И. А. Экономика России: от кризиса к устойчивому развитию // Современные научные исследования и разработки. 2017. № 7 (15). С. 415–418.
5. Вылегжанина Е. В. Актуальные подходы к оценке финансовой устойчивости муниципальных бюджетов // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2020. № 5–2. С. 255–262.
6. Ивойлова И. В. Инновации в сельском хозяйстве: цифровизация // Экономика и бизнес: теория и практика. 2022. № 2 (84). С. 58–62.
7. Кошелева Е. Г. Инновационные бизнес-модели как фактор устойчивого развития агропромышленного комплекса региона // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. 2021. № 4 (68).
8. Молотков Ю. И. Стратегия программно-проектного целевого социально-экономического развития муниципального района // Профессиональное образование в современном мире. 2020. Т. 10. № 2. С. 3702–3717.
9. Нухов Н. И. Высокотехнологичные инновации в сельском хозяйстве // Синергия Наук. 2021. № 58. С. 173–177.
10. Панфилов Г. В. Направления муниципальной политики в сельском развитии // Интерактивная наука. 2020. № 3 (49). С. 28–31.
11. Плотников С. Н. Основные показатели, применяемые для оценки устойчивости бюджета муниципального образования // Контентус. 2020. № 5 (94). С. 63–70.
12. Соколова А. П. Инновации в сельском хозяйстве как фактор устойчивости отрасли // Экономика и бизнес: теория и практика. 2022. № 8 (90). С. 216–222.
13. Сюпова М. С. Угрозы и индикаторы муниципальной экономической безопасности // Ученые заметки ТОГУ. 2020. Т. 11. № 2. С. 160–165.

REFERENCES

1. Aralkin N. A. [Innovations in agriculture as a factor of its development]. In: *Innovatsionnaya ekonomika: perspektivy razvitiya i sovershenstvovaniya* [Innovative economy: prospects for development and improvement], 2022, no. 1 (59), pp. 15–20.
2. Akhmadeev A. M. [The importance of innovation for the development of Russian agriculture]. In: *Ekonomika i upravlenie: nauchno-prakticheskiy zhurnal* [Economics and management: scientific and practical journal], 2022, no. 4 (166), pp. 4–9.

3. Bagaeva A. I. [Budgeting as a highly effective tool for balanced formation of municipal financial sustainability]. In: *Vestnik Akademii znaniy* [Bulletin of the Academy of Knowledge], 2020, no. 37 (2), pp. 419–423.
4. Blied I. A. [Russia's economy: from crisis to sustainable development]. In: *Sovremennye nauchnye issledovaniya i razrabotki* [Modern scientific research and development], 2017, no. 7 (15), pp. 415–418.
5. Vylegzhanina E. V. [Current approaches to assessing the financial sustainability of municipal budgets]. In: *Vestnik Altayskoy akademii ekonomiki i prava* [Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law], 2020, no. 5–2, pp. 255–262.
6. Ivoilova I. V. [Innovations in agriculture: digitization]. In: *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika* [Economics and business: theory and practice], 2022, no. 2 (84), pp. 58–62.
7. Kosheleva E. G. [Innovative business models as a factor of sustainable development of the agro-industrial complex of the region]. In: *Regional'naya ekonomika i upravlenie: elektronnyy nauchnyy zhurnal* [Regional economics and management: electronic scientific journal], 2021, no. 4 (68).
8. Molotkov Yu. I. [Strategy of program-targeted socio-economic development of a municipal district]. In: *Professional'noe obrazovanie v sovremennom mire* [Professional education in the modern world], 2020, vol. 10, no. 2, pp. 3702–3717.
9. Nukhov N. I. [High-tech innovations in agriculture]. In: *Sinergiya Nauk* [Synergy of Sciences], 2021, no. 58, pp. 173–177.
10. Panfilov G. V. [Directions of municipal policy in rural development]. In: *Interaktivnaya nauka* [Interactive science], 2020, no. 3 (49), pp. 28–31.
11. Plotnikov S. N. [Main indicators used to assess the sustainability of the budget of a municipal entity]. In: *Kontentus* [Contentus], 2020, no. 5 (94), pp. 63–70.
12. Sokolova A. P. [Innovations in agriculture as a factor of industry sustainability]. In: *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika* [Economics and business: theory and practice], 2022, no. 8 (90), pp. 216–222.
13. Syupova M. S. [Threats and indicators of municipal economic security]. In: *Uchenye zametki TOGU* [Scientific notes of the Togliatti State University], 2020, vol. 11, no. 2, pp. 160–165.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Арзуманян Мисак Спартакovich – кандидат экономических наук, доцент кафедры государственного, муниципального управления и кадровой политики Института экономики и управления АПК Красноярского государственного аграрного университета;
e-mail: misak-arz@mail.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Misak S. Arzumanyan – Cand. Sci. (Economy), Department of State, Municipal Management and Personnel Policy, Institute of Economics and Management of Agriculture, Krasnoyarsk State Agrarian University;
e-mail: misak-arz@mail.ru

ПРАВИЛЬНАЯ ССЫЛКА НА СТАТЬЮ

Арзуманян М. С. Методика определения уровня влияния бюджетной обеспеченности муниципальных районов на устойчивость развития АПК // Вестник Государственного университета просвещения. Серия: Экономика. 2023. № 3. С. 15–23.
DOI: 10.18384/2310-6646-2023-3-15-23

FOR CITATION

Arzumanyan M. [Methodology For Determining The Level Of Influence Of Budget Provision Of Municipal Districts On The Sustainability Of Agricultural Development]. In: *Vestnik Gosudarstvennogo universiteta prosveshcheniya. Seriya: Ekonomika* [Bulletin of the State University of Education. Series: Economics], 2023, no. 3. pp. 15–23.
DOI: 10.18384/2310-6646-2023-3-15-23