Московский экономический журнал 11/2019

УДК 631.17

DOI 10.24411/2413-046X-2019-10120

ФАКТОРЫ РОСТА СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ЗЕРНА В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

GROWTH FACTORS OF GRAIN PRODUCTION COST IN AGRICULTURAL ORGANIZATIONS

Курочкин Валентин Николаевич, доктор технических наук, профессор Азово-Черноморского инженерного института-филиала Донского государственного аграрного университета, г. Зерноград, Ростовская область, Россия

Valentin N. Kuroschkin, Doctor of Technical

Sciences, Azov-Black Sea engineering institute-branch of Don State agricultural university. Zernograd, Rostov region, Russia

Аннотация: Повышение
экономической эффективности производства и реализации зерна возможно за счет стабилизации и снижения себестоимости
производства зерновых культур. Для этого необходимо установить значимые факторов, формирующие его
себестоимость производства в
сельскохозяйственных организациях в условиях стабилизации уровня цен реализации урожая зерновых культур. С целью выявления степени значимости
факторов формирования себестоимости производства зерна исследованы закономерности формирования себестоимости его
в сельскохозяйственных организациях Юга России. Установлены факторы роста
себестоимости производства продукции растениеводства в сельскохозяйственных
организациях.

Summary: The
economic efficiency of grain production can be improved by reducing the cost of production of grain crops. For this, it is necessary to establish significant factors that shape its production costs in agricultural organizations. The degree of significance of the factors of formation of the cost of grain production was established by studying the formation of cost in agricultural organizations in the south of Russia. The growth factors of the cost of crop production in agricultural organizations are proved.

Ключевые слова: экономика, сельское хозяйство, себестоимость, факторы, производство, зерно, пшеница, ячмень, подсолнечник, кукуруза.

Keywords: economics, agriculture, cost, factors, production, grain, wheat, barley,

sunflower, corn.

Введение.

Как известно, улучшение финансовых результатов сельскохозяйственной деятельности возможно по двум сценариям: увеличение рыночной цены на зерно и снижение себестоимости его производства и реализации. На фоне роста валового производства зерна и соответственно его предложения на рынке предположить увеличение его рыночной цены можно, но вероятность такого события достаточно неопределенна. Более вероятно увеличение прибыли за счет снижения себестоимости валового производства зерна. На настоящий момент ситуация такова: наблюдается незначительный рост цены реализации зерна сельскохозяйственными организациям при заметном увеличении себестоимости его производства, наметилась тенденция стабилизации цен реализации урожая зерновых культур. Как следствие, себестоимость производства продукции растениеводства оказывает значимое влияние на финансовые результаты деятельности сельскохозяйственных организаций Юга России, в которых преимущественно занимаются возделыванием пшеницы, ячменя, кукурузы и других зерновых и зернобобовых культур. Данные обстоятельства повысили актуальность задачи выявления причин роста себестоимости и установления обстоятельств, при которых эта тенденция будет устранена или снижена.

Была поставлена цель: установить значимость факторов роста себестоимости производства зерна в сельскохозяйственных организациях.

Научная гипотеза состояла в том, что повышение экономической эффективности производства и реализации зерна как стратегического продовольственного ресурса возможно за счет стабилизации и снижения себестоимости производства зерновых культур.

Объект исследования: закономерности формирования себестоимости производства зерновых культур в сельскохозяйственных организациях Юга России, специализирующихся на производстве зерновых колосовых культур и кукурузы.

Предмет исследования: условия и факторы формирования эффективности производства зерновых культур в сельскохозяйственных организациях Юга России.

Теоретическую и методологическую основу исследования по данной теме составили актуальные работы по формированию себестоимости производства зерновых культур, как продовольственных, так и фуражных. *Методы исследования*. Для исследования факторов формирования себестоимости зерна были применены методы факторного анализа и метод элиминирования, которые достаточно подробно описаны в таких научных дисциплинах, как комплексный анализ хозяйственной деятельности, аграрная экономика, экономика и организация сельскохозяйственного

производства.

Экспериментальная (информационная) база исследований – годовая отчетность передовых (имеющих достижения в эффективности сельскохозяйственного производства) сельскохозяйственных организаций Ростовской области и Краснодарского края.

Ход исследований, результаты и обсуждения. Были исследованы факторы роста себестоимости производства зерна в сельскохозяйственных организациях для выявления причин роста себестоимости и установления резервов снижения и (или) стабилизации себестоимости зерна. Себестоимость производства зерновых культур достаточно исследована в период планового хозяйствования (до 1990 г.) и в последующий переходный период реформ хозяйствования, а также в условиях транзитивной экономики. Однако новые явления в мировой экономике, такие как финансовый кризис, нарушение условий имплементации договора о вступлении во Всемирную торговую организацию Российской Федерации, введение санкций в 2014 и последующие годы с дискриминацией отечественных производителей на зерновых рынках потребовали дополнительных исследований факторов, удорожающих производство зерна колосовых и зернобобовых культур, кукурузы. Последним научным достижением в исследованиях эффективности и себестоимости производства зернофуражных культур являются результаты, полученные к.э.н. И. Г. Генераловым на материалах Нижегородской области, условия которой существенно отличаются от Юга России [1, с. 3]. Указанный автор систематизировал повышающие эффективность производства и реализации факторы, к

которым отнес процент оснащения машинно-тракторных агрегатов (МТА) спутниковой навигацией, удельный вес пашни, обрабатываемой по системе минимальной и нулевой обработки, скорость обработки данных по использованию элитных сортов и состоянию конкурентной среды, доля клиентов, получающий информацию через сайт интенсивность работы с сайтом государственных закупок. На наш взгляд, связь эффективности реализации зерна и скорости обработки данных об использованию элитных семян и о состоянию конкурентной среды достаточно вероятна, так как имеют место волатильность рыночных цен на зерно, поэтому кто-то успеет продать зерно более выгодно, если сделает это в нужный момент времени. Однако этот момент, как показывает опыт биржевой торговли, точно невозможно спрогнозировать, в противном случае все участники торгов, спрогнозировав цены в привязке к временным координатам, оказались бы в выигрыше, а это по определению невозможно. Однако сомнительна значимость влияния этих факторов с себестоимостью производства зерна: обработка данных в интернет происходит в доли секунды, а ЭВМ обрабатывает данные с мега-скоростью, разница может составлять миллисекунды, и как эта разница может повлиять на себестоимость? Какая логическая связь существует между скоростью обработки данных на сервере сельскохозяйственной организации и себестоимостью производства зерно? Да, эксплуатационные затраты на сервер входят в управленческие расходы и в себестоимость маркетинговых исследований, но насколько они значимы. Скорость передачи данных и их обработки влияет на электронные торги при работе на бирже, когда робот покупает и продает акции или использует другие финансовые

инструменты. При реализации
зерна – это малозначимый фактор, так как
ежесекундно сделки по реализации реального зерна не происходят, это
достаточно длительный процесс, связанный не только с юридическим оформлением
зерновой сделки, но и с погрузкой зерна, его перевозкой, разгрузкой. Можно
согласиться, что GPS–навигация, например, Trimple, теоретически может повысить урожайность за
счет более точного вождения, но она не исключает механизатора и несет с собой
дополнительные затраты. К тому же механизатор достаточной квалификации работает
не хуже этих систем, и в этом случае результат получается дешевле. GPS–навигация для МТА – это перспектива,
она, делает труд механизатора более комфортным.

Экономический механизм
управления технологическими процессами в зернопродуктовом подкомплексе исследовал
К.К. Алимов. Он разработал методику формирования заданных параметров урожая
зерновых культур, но для условий Орловской области [2, с. 3–6].

Достойна к рассмотрению
диссертационная работа В.С. Пьянова по методам
повышения производства зерна в хозяйствах России интенсификацией работы парка
зерноуборочных комбайнов, что несомненно влияет на эффективность работы
машинно-тракторного парка сельскохозяйственной организации в целом, на себестоимость
производства зерна, так как вовремя и без потерь убранный урожай будет стоить
дороже, чем убранный с потерями, как физическими, так и по качеству. В этой

работе оптимизировалась себестоимость уборки зерна, но не совокупные затраты,
входящие в себестоимость зерна, так как себестоимость уборочно-транспортных и
работ характеризует работу парка зерноуборочных комбайнов [3, с. 2–5]. Рассмотрим, из чего
складывается себестоимость производства зерновых колосовых и зернобобовых
культур (СПР). Отмеченный выше метод элиминирования позволил на этапе анализа
по очереди абстрагироваться от влияния таких факторов формирования
себестоимости, как фонд оплаты труда (ФОТ), стоимость семян и посадочных
материалов (ПМ), затраты на минеральные удобрения и бактериальные препараты (МУиБП),
средства защиты растений (СЗР), используемые на технологические цели
нефтепродукты всех видов (ТСМ), содержание основных средств (ЭОС), затраты на
капитальный ремонт и амортизацию
основных средств А), прочие (ПР). Аддитивная модель себестоимости зерна имеет
следующий вид

$$СПР = ФОТ + ПМ + МУиБП + СЗР + ТСМ + ЭОС + А + ПР.$$

Расчет по методу цепных
подстановок предполагает последовательные шаги по расчету вариантов по первой и
второй группах сельскохозяйственных организаций, расчет промежуточных вариантов,
в которых изолировано влияние других факторов, кроме основного, то есть
используется способ элиминирования факторов, причем в научно-методической
литературе [4, с.
102] приводится методика расчета методом цепных подстановок для

мультипликативных моделей, при этом
отмечается, что данный метод приемлем и для аддитивных моделей. В связи с этим
потребовалось разработать алгоритм расчета для аддитивной модели себестоимости
зерна, приведенной выше. Алгоритм расчета
предусматривает ввод исходных данных и обнуление счетчиков, организация циклов по количеству стадий расчета i и цепных замен факторов j,
расчет влияния факторов dи
формирование результатов расчетов (рис 1).

В результате расчетов по указанной методике [5, с. 34-35] установлено следующее. В увеличение себестоимости производства зерновых, зернобобовых, масличных культур и кукурузы в размере 421, 65 млн. руб. наибольший вклад вносят такие факторы, как рост фонда оплаты труда на 6,44 млн. руб., увеличение затрат на амортизацию основных средств и посадочный материал соответственно на 3,86 и 6,24 млн руб. Топливные и смазочные материалы показали рост на 5,09 млн. руб.

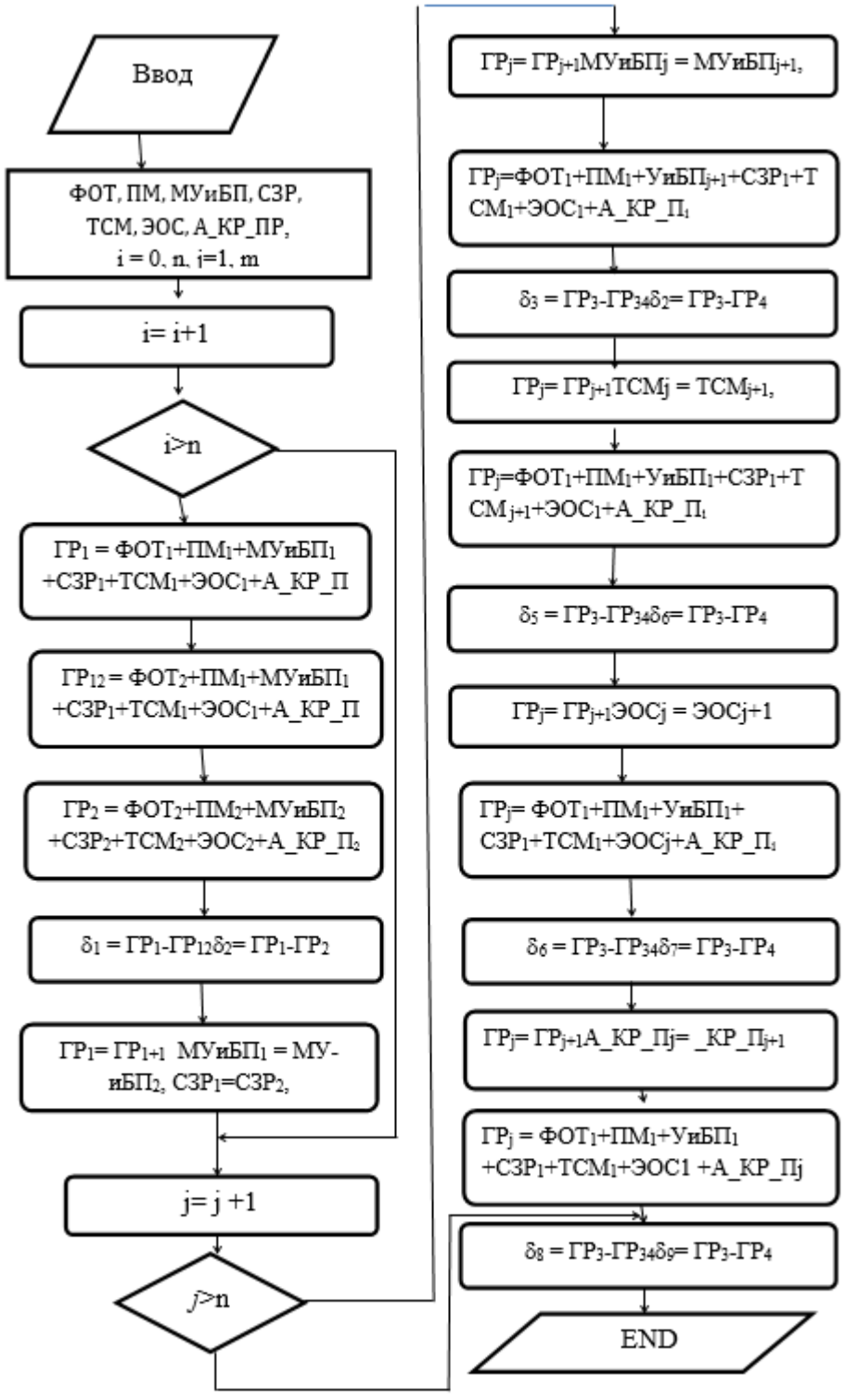


Рисунок 1 – Блок-схема алгоритма расчета влияния факторов

Рост стоимости минеральных удобрений и средств защиты растений стал причиной снижения их применения соответственно на 5,79 и 11,01 млн. руб. Проранжировали факторы по значимости влияния на себестоимость по абсолютной величине и установили, что наиболее значимыми факторами были затраты на оплату труда, средства защиты растений, минеральные

удобрения и топливо-смазочные материалы (ТСМ) (табл. 1). Результаты расчетов корреллируются с результатами более ранних исследований [6, с. 164-167].

Таблица 1 – Себестоимость производства зерна зернобобовых, масличных культур и кукурузы по группам хозяйств в млн. рублей

Показатель	Группа А	Группа Б	Структура себестоимости	Ранг влияния
Себестоимость производства	421,49	422,65	100 %	
Фонд оплаты труда	64,61	71,05	16,81%	5
Посадочный материал	37,64	41,50	9,82%	4
Минудобрения и бак.преп.	100,27	94,48	22,35%	7
Средства защиты растений	40,5	29,49	6,98%	1
Топливо-смазочные материалы	39	44,09	10,43%	3
Содержание основных средств	20,49	21,68	5,13%	6
Амортизация основных средств	35,76	41,99	9,94%	2
Прочие затраты	83,23	78,37	18,54%	8
Справочно: себестоимость 1 т в тыс. руб. (без кукурузы) - 7,55				

Наибольший вклад в увеличение себестоимости, и, соответственно, значимость, имеют: фонд оплаты труда (d_1 = 29,77%), посадочный материал (d_2 = 17,85%), топливо-смазочные материалы (d_5 = 23.53 %) и амортизация (d_7 = 28.85 %). Роста амортизационных отчислений связан с обновлением машинно-тракторного парка техникой иностранного производства. Закупается импортная техника по достаточно высокой стоимости в сравнении со стоимостью отечественной. Однако ТСМ занимают лишь $d = 5{,}09$ % в структуре себестоимости, поэтому рост затрат на них не так критичен, как рост цены на минеральные удобрения и закупаемые за валюту средства защиты растений, семенной материал по

масличным
культурам и кукурузе, доля которых составляет 22,35 % , 6,98 % и 9,82 %. Социально-экономические
системы, к которым относится изучаемая
система растениеводства, имеет определенную степень самоорганизации, на которую
оказывает влияние внешние факторы [7, с. 34-45]. . Например, волатильность валютного рынка оказывает существенное влияние на себестоимость производства
зерна, причем временной лаг равен разнице между началом производственного цикла
(основная обработка почвы) и моментом реализации. Если обменный курс валют возрастает в середине или
конце временного лага, то это позитивный момент, так как ресурсы закупаются по
низкому курсу и отражаются в пониженной себестоимости, а зерно реализовывается как экспортный товар
по повышенному курсу. В противоположном случае рентабельность снижается за счет
курсовой разницы. Наиболее «болезненная» статья затрат – оплата труда с отчислениями во внебюджетные фонды, Последние в сумме сналогом на добавленную
стоимость могу составить свыше 40%, то есть на каждый выплаченный на руки рубль
оплаты труда 13 коп. организация перечисляет как налоговый агент, а остальные –
во внебюджетные фонды. Существующий низкий уровень платы труда сельских
тружеников требует её увеличения, это неизбежные расходы. Наибольший вклад в
увеличение себестоимости, и,
соответственно, значимость, имеют: фонд оплаты труда (d_1 = 29,77%), посадочный материал (d_2 = 17,85%), топливо-смазочные материалы (d_5 = 23.53 %) и амортизация (d_7 = 28.85 %). Рост

амортизационных отчислений связан с обновлением машинно-тракторного парка
техникой иностранного производства. Поскольку затраты ТСМ занимают лишь 5,09 % в структуре себестоимости, рост затрат
на них не так критичен, как рост цены на
минеральные удобрения и закупаемые за валюту средства защиты растений, семенной
материал по масличным культурам и кукурузе, доля которых составляет 22,35 % ,
6,98 % и 9,82 %.

Область
применения результатов и выводы. Себестоимость
производства зерновых колосовых,
зернобобовых и масличных культур, кукурузы – один из двух факторов прибыльности
зернового растениеводства, наряду с выручкой от реализации. Однако наблюдается
постоянный рост себестоимости. В основе роста – факторы, формирующие себестоимость: фонд оплаты труда *(*d_1 = 29,77%), затраты
на посадочный материал *(*d_2
=
17,85%), топливо-смазочные материалы (d_5
= 23.53 %) и амортизационные отчисления (d_7
= 28.85 %). Результаты исследований рекомендуется учитывать при планировании себестоимости
зерна в сельскохозяйственных организациях и при разработке стратегии зернового
производства.

Литература

1. Генералов, И. Г. Повышение экономической

эффективности производства и реализации зерна: автореферат дис. … к.э.н./ И.Г.
Генералов. – Княгинино: Мордовский Национальный ИУ им. Н.П. Огарева, 2019. – С.
3–6.
2. Алимов, К. К. Экономический механизм
управления технологическими процессами в зерновом подкомплексе: автореферат
дис. … к.э.н. / К.К. Алимов. – Орел: Орловский ГАУ, 2017. – 29 с.
3. Пьянов, В. С. Методы повышения
производства зерна в хозяйствах России интенсификацией работы парка
зерноуборочных комбайнов: автореферат дис. … д. т.н. / В.С. Пьянов. – Зерноград: Донской ГАУ, 2017. – 38 с.
4. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной
деятельности предприятия. Минск: Новое знание, 2016. – 688 с. – С. 1000-101.
5. Андреева, Н.А. и др. Научно-методические
аспекты учета и анализа деятельности
торговых организаций / Н.А. Андреева, В.Н. Курочкин, О.В. Медведева, С.Н. Угримова. – Ростов-на-Дону, 2012. – 172 с. –
с. 34-35.
6. Бондаренко, А.М. Эффективность
функционирования хозяйственных обществ и их объединения в АПК: монография /
Бондаренко А.М., Курочкин В.Н. – Зерноград: Азово-Черноморская государственная
агроинженерная академия, 2009. – 268 с.
– С. 164-167.
7. Гречко, М.В., Курочкин, В.Н. Самоорганизация
социально-экономических систем: концептуальные основы, аксиоматика. –
Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2015. Т. 11. № 32 (317). – С.
36–45.