

УДК 338.43

ВАРИАНТЫ ФОРМИРОВАНИЯ РАСЧЕТНЫХ ЦЕН НА ПРОДУКЦИЮ СВИНОВОДЧЕСКИХ ПЛЕМЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В УСЛОВИЯХ МЕЖХОЗЯЙСТВЕННОЙ КООПЕРАЦИИ

А.А. Бурачевский,

ассистент каф. экономической теории и права БГАТУ

Г.И. Ганущ,

зав. каф. экономической теории и права БГАТУ, докт. экон. наук, профессор, чл.-корр. НАН Беларуси

В статье представлены результаты исследования по разработке вариантов формирования расчетных цен на продукцию племенных свиноводческих организаций в условиях кооперации с откормочными предприятиями.

Ключевые слова: кооперация, свиноводство, племенной молодняк, сельхозорганизации, эффективность, методики, ценообразование.

The article presents the results of a study on the development of options for the formation of settlement prices for products of breeding pig-breeding organizations in terms of cooperation with fattening enterprises.

Keywords: cooperation, pig breeding, young stock, agricultural organizations, efficiency, methods, pricing.

Введение

В настоящее время большинство крупнотоварных организаций по производству свинины для обновления основного стада используют молодняк собственного производства [1, 2]. Это приводит к ослаблению устойчивости организмов животных к воздействию патогенных микроорганизмов и, как следствие, снижению потенциала их продуктивности, что ограничивает возможности повышения эффективности функционирования свиноводства.

Как свидетельствуют наука и практика, экономически целесообразно комплектовать основное стадо промышленных свиноводческих комплексов за счет племенного молодняка, выращенного в специализированных хозяйствах [3, 4]. Одним из направлений эффективного взаимодействия товарных и репродукторных свиноводческих организаций является межхозяйственная кооперация. Важным элементом формирования устойчивых и взаимовыгодных межхозяйственных связей являются научно обоснованные расчетные цены между участниками кооперации. С этой целью в статье представлены результаты исследований по разработке рациональных вариантов установления расчетных цен в процессах кооперативных взаимоотношений свиноводческих организаций различной производственно-технологической специализации.

Основная часть

По имеющимся оценкам [5], ежегодная потребность работающих промышленных свинокомплексов в ремонтных свинках составляет 55 тыс. гол., а с учетом ввода в эксплуатацию новых и расширения производственных площадей она увеличится до 120 тыс. гол.

Это обуславливает необходимость совершенствования межхозяйственных связей свиноводческих комплексов по производству свинины и репродукторных хозяйств по выращиванию молодняка с высокими племенными качествами. В данном контексте актуальной задачей является разработка обоснованного порядка взаимных расчетов между кооперирующимися субъектами.

Авторами публикации предлагаются три варианта расчета цены за единицу поставляемой для нужд свинокомплекса продукции – одну голову молодняка. В основе каждого из них лежит размер нормативной – ориентировочной – и согласованной племенным и откормочным предприятием, себестоимости производства. Определять размер нормативной себестоимости продукции племенного предприятия предлагается на основе расчетно-аналитического подхода к установлению норм расхода соответствующих ресурсов. Методологически это возможно осуществлять посредством последовательного выполнения следующих четырех комплексных мероприятий:

– анализ фактических технологических и организационных условий использования ресурсов;

– выявление резервов улучшения использования основных и оборотных средств, рационализации технологии;

– изучение и анализ передового отечественного и зарубежного опыта организации производства в племенных организациях;

– расчет норм по каждому элементу себестоимости.

Такой подход создает условия, при которых поставщики племенной продукции, т. е. племенные организации, изначально будут знать предел расходования ресурсов и, следовательно, смогут изменять си-

стему организации выращивания племенных свинок в направлении снижения издержек.

Вариант 1. Формирование расчетной цены осуществляем на основе распределения части полученной специализированным откормочным свинокомплексом прибыли по данному виду деятельности в пользу поставщика ремонтного молодняка.

Для расчета величины прибыли, подлежащей распределению производителям племенных свиноматок, предлагается использовать соответствующую методику, базирующуюся на определении удельного веса затрат откормочной организации на ремонт основного стада за счет использования племенных животных в общей стоимости произведенной продукции на свинокомплексе за определенный период времени (месяц, квартал, год). Алгоритм методики включает пять этапов.

Этап 1 методики заключается в проведении оценки стоимости продукции, полученной откормочной организацией за определенный период времени по величине фактической себестоимости ($ВП_k$). На этапе 2 определяется размер затрат специализированного откормочного предприятия на приобретение ремонтных животных, переданных от племенного предприятия головному по величине индикативной себестоимости ($ВП_{рм}$). Этап 3 предполагает расчет среднего годового (а также квартального, месячного) значения амортизации закупленного молодняка для ремонта основного стада:

$$A = ВП_{рм} / СПИ, \quad (1)$$

где A – размер средних амортизационных отчислений за период полезного использования племенных животных, руб.;

$СПИ$ – срок полезного использования объекта основных средств (основных свинок).

На этапе 4 определяется величина значения

удельного веса затрат на ремонт основного стада откормочного предприятия в общем объеме затрат (фактической себестоимости) на производство продукции свинокомплекса за определенный период времени ($УВ_{рем}^{плем}$).

$$УВ_{рем}^{плем} = \frac{A + ПС}{ВП_k}, \quad (2)$$

где $ПС$ – стоимость потомства, полученного от закупленных у репродукторов племенных ремонтных свиноматок и переданного в дальнейшее производство, руб.

На этапе 4 рассчитывается удельный вес стоимости продукции специализированного откормочного предприятия, обусловленной использованием в процессе производства племенного молодняка, полученного в рамках межхозяйственной кооперации.

На этапе 5 от общей величины заработанной специализированным откормочным предприятием прибыли вычисляется значение той ее части, которую необходимо распределить в пользу племенной организации ($П_r^{плем}$). Именно значение $УВ_{рем}^{плем}$ будет отражать долю прибыли к перераспределению:

$$П_r^{плем} = П \cdot УВ_{рем}^{плем}, \quad (3)$$

где $П$ – размер прибыли откормочной организации (свинокомплекса) за определенный период времени, руб.

Алгоритм проведения расчетов по предлагаемой методике представлен на рисунке 1.

Вариант 2. Отличительной особенностью второго варианта является то, что для определения расчетной цены за продукцию репродукторов используется значение рентабельности затрат. В данном случае

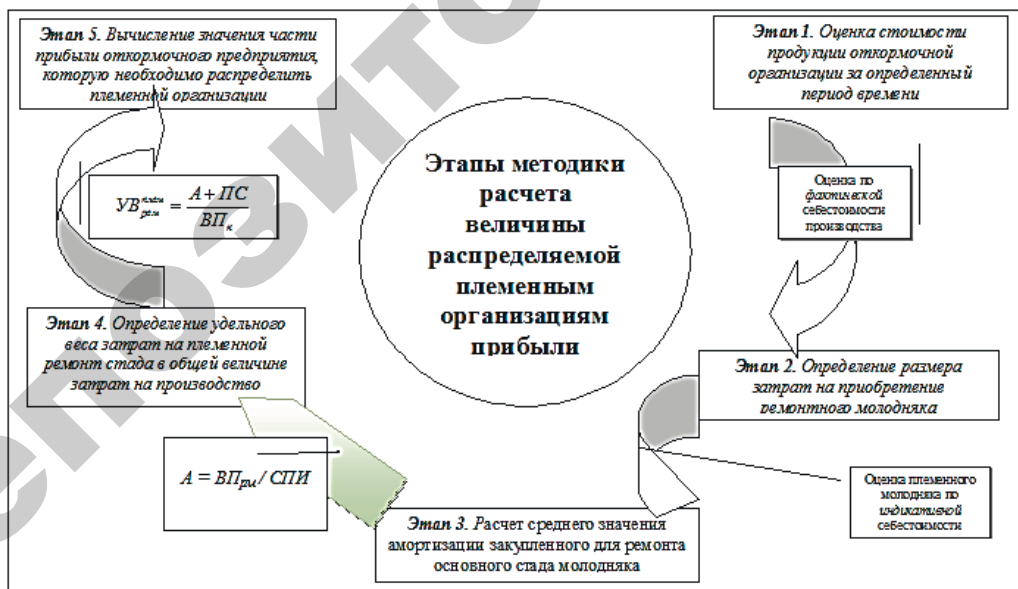


Рисунок 1. Схема применения методики расчета размера распределяемой племенным организациям прибыли откормочных комплексов

Примечание: Разработано автором на основе собственных исследований

цена одной головы ремонтного молодняка должна быть такой, чтобы обеспечивать репродукторной организации определенный заранее, «гарантированный» уровень рентабельности затрат. Предлагаемая авторами соответствующая методика состоит из трех последовательно выполняемых этапов:

этап 1 – субъекты кооперативных взаимоотношений перед началом производственного периода совместно устанавливают и закрепляют в договоре между ними планируемый размер рентабельности племенных репродукторов. В качестве такового авторы предлагают использовать параметр, который выступает ориентиром при организации эффективного производства продукции свиноводства в странах Европейского Союза – 25 % [6]. Такое значение уровня рентабельности затрат позволяет свиноводческим организациям обеспечивать самофинансирование текущей деятельности и создает условия не только для быстрой окупаемости затрат, но и для расширения производства;

этап 2 – расчет размера плановой прибыли племенной организации (Π_p). При условии, что установлены размер «гарантированной» рентабельности затрат и величина индикативной себестоимости выращивания племенных свиноматок, значение прибыли будет определяться по формуле:

$$\Pi_p = C^n \cdot R^r, \quad (4)$$

где C^n – размер нормативной себестоимости производства продукции племенной организации, руб.;

R^r – «гарантированный» уровень рентабельности затрат предприятий-репродукторов, %;

этап 3 – вычисление путем суммирования величин плановой прибыли и нормативной себестоимости значения выручки от реализации, т. е. цены реализации одной головы племенных свиноматок для нужд откормочных свинокомплексов.

Алгоритм проведения расчетов по определению

цен по второму варианту представлен на рисунке 2.

Вариант 3. Вариант предполагает, что племенные предприятия получают «премию» за успешное и качественное выполнение определенных в договоре между организациями условий:

- за соответствие качества произведенной продукции требуемым параметрам (продуктивным характеристикам ремонтного молодняка);
- соблюдение технологий производства;
- выполнение сроков и объемов поставок;
- предложения по внесению изменений в технологию производства продукции.

Соответственно, соблюдение каждого из перечисленных условий будет выступать источником получения «премии» и коэффициентом для расчета ее размеров. «Премия» должна выплачиваться поставщикам племенного материала вне зависимости от финансового результата функционирования откормочной организации, а только по результатам выполнения пунктов и условий договоров.

Для обоснования величины «премии» мы предлагаем использовать следующую методику. Ее содержание базируется на учете эффекта гетерозиса в продуктивности племенного молодняка.

Так как действие эффекта гетерозиса будет проявляться в росте потенциала продуктивности стада [7] (увеличении многоплодия, среднесуточных приростов, содержания мяса в туше, убойного выхода на 100 кг, снижении толщины шпика) и повышении устойчивости к болезням, то уровень эффективности выращивания гибридов свиней будет выше, чем при производстве свинины методом ротационного скрещивания, то есть используя прием саморемонта.

В этой связи на первом этапе методики (этап 1) необходимо проводить оценку уровня стоимости продукции, произведенной от гибридов племенных свиней (CI^{III}) и от того поголовья, которое имеется в наличии в организации (CI^{PC}). Этап 2 предполагает

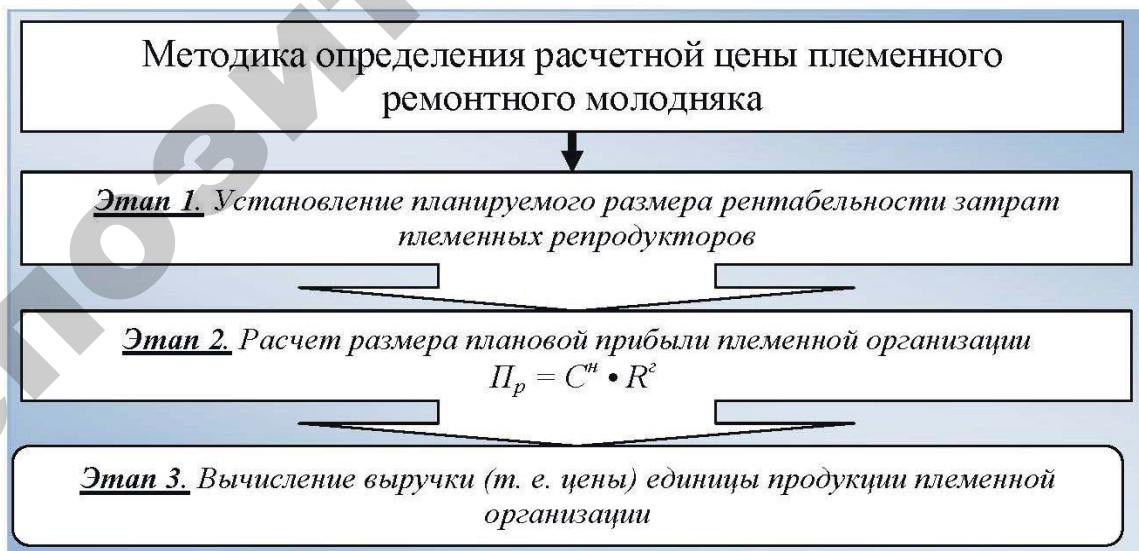


Рис. 2. Алгоритм определения расчетных цен на продукцию репродукторов по второму варианту
Примечание: Разработано автором на основе собственных исследований

соотнесение полученных на первом этапе результатов. Найденное значение будет отражать созданную путем прилития новой крови (за счет улучшения качественных характеристик стада свиней) дополнительную стоимость продукции.

$$ДопС_{отн}^{ген} = СП^{ПГ} - СП^{PC}, \quad (5)$$

где $ДопС_{отн}^{ген}$ – разница между стоимостью продукции гибридов свиней и продукции, полученной от выращивания особей приемом саморемонта; величина дополнительной стоимости продукции, созданная путем селекционной и генетической работы в организации, руб.

На этапе 3 оценивается степень участия в двух-, или трехпородных гибридах включаемой крови племенной свинки j-й породы ($УК_j$). Например, в гибриде ландраса (Л), йоркшира (Й) и белорусской крупной белой (Б.К.Б) – Л.хЙ.хБ.К.Б – только 10 % наследуемых признаков особями получено от свиней отечественной селекции.

$$УК_j = \frac{Б.К.Б.}{Л.хЙ.хБ.К.Б.} \cdot 100\% \quad (6)$$

Следовательно, только 10 % величины, полученной путем скрещивания дополнительной стоимости, создано белорусской крупной белой (j-й) породой ($ДопС_{отн}^{ген}$).

$$ДопС_{отн j}^{ген} = УК_j \cdot ДопС_{отн}^{ген} \quad (7)$$

На этапе 4 значение разницы дополнительных стоимостей, произведенной гибридной и ротационным скрещиванием продукции, в равной части следует разделить по четырем критериям. Таким образом, будет получено максимальное значение каждого из коэффициентов, которые обуславливают величину «премии» $K_{п}^{max}$.

$$K_{п}^{max} = \frac{ДопС_{отн j}^{ген}}{4}, \quad (8)$$

где $K_{п}^{max}$ – максимальное значение коэффициента расчета «премии».

На заключительном пятом этапе специалисты племенной и откормочной организаций совместно в соответствии с полнотой и качеством выполнения условий заключенного между ними договора должны устанавливать значение коэффициента расчета «премии», находящееся в диапазоне от 0 до $K_{п}^{max}$, для каждого из условий обязательств ($K_{п}^{max i}$). Алгоритм проведения обоснования значений коэффициентов представлен на рисунке 3.

Апробация третьего варианта методики формирования цен была проведена на основе данных, получен-

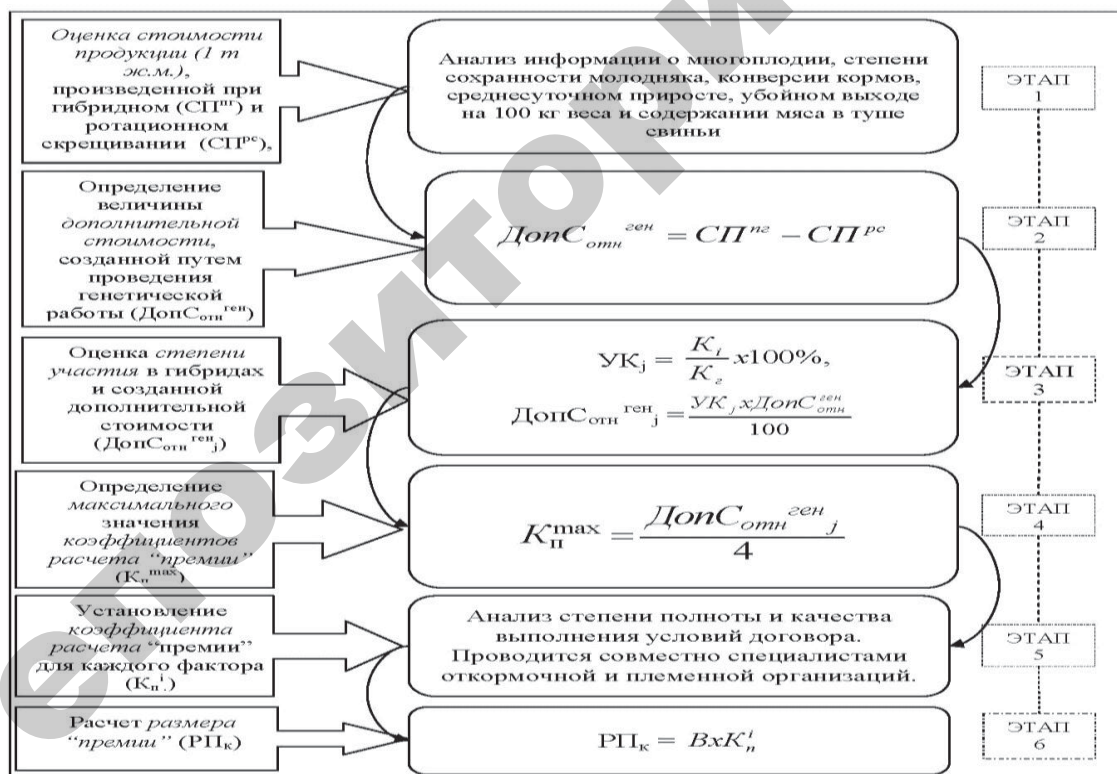


Рисунок 3. Алгоритм обоснования значений коэффициентов расчета «премии» за успешное и качественное выполнение договорных условий

Примечание: Разработано автором на основе собственных исследований

ных отечественными учеными-зоотехниками в процессе сравнительного исследования продуктивности и эффективности выращивания различных вариантов гибридов родительской свинки [8]. Установлено, что наибольшее значение величины стоимости продукции, полученной от одной свиноматки, характерно для особой сочетания белорусской крупной белой породы и породы йоркшир – 8416,9 у.е. Это на 6,86 % больше, чем в базовом варианте, в качестве которого выступало ротационное сочетание свиней белорусской крупной белой породы (табл. 1). Соответственно, на каждый из факторов формирования дополнительной стоимости продукции будет приходиться максимум 1,715 %. Для двух других вариантов скрещивания – белорусской крупной белой и белорусской мясной (Б.К.Б. х Б.М.) и белорусской крупной белой и ландраса (Б.К.Б х Л.) – значения коэффициента составят соответственно 0,0470 и 0,0225.

Научная новизна трех изложенных методик заключается в следующих аспектах:

- фундаментом системы ценообразования каждой из них является величина нормативной себестоимости, т. е. такое значение, которое, с одной стороны, предполагает установление норм расхода ресурсов, а с другой – основано на учете конкретных условий производства в каждой организации;

- использование в качестве критерия определения размера прибыли, подлежащей распределению в пользу репродуктора, показателя удельного веса затрат откормочной организации на ремонт основного стада в общей стоимости продукции;

- применение показателя «гарантированной» рентабельности затрат репродукторной организации, а также обоснование его целевого для специализированных свиноводческих организаций параметра (25 %);

- использование для поощрения племенных ор-

ганизаций «премии» за качественное и своевременное выполнение договорных обязательств.

Практическая значимость применения данных вариантов формирования цен на продукцию племенных организаций заключается в следующем:

- стимулирование производителей снижать себестоимость производства;

- стимулирование откормочных организаций к увеличению объемов производства, а племенных – к повышению потребительских характеристик ремонтного молодняка;

- стимулирование племенных организаций вносить рациональные предложения по модернизации системы выращивания свиней с целью повышения эффективности производства продукции по всей цепочке формирования стоимости;

- стимулирование производителей ремонтного молодняка к строгому выполнению договорных обязательств в рамках межхозяйственной кооперации;

- стимулирование откормочных организаций обновлять основное стадо именно племенным молодняком, а не применяя метод саморемонта.

Заключение

Для осуществления расчетов между племенными и откормочными свиноводческими организациями в рамках кооперативных взаимоотношений предлагается использовать три варианта формирования цен.

Первый вариант основан на распределении части полученной свинокомплексом прибыли в пользу поставщика ремонтного молодняка.

Суть второго варианта заключается в том, что цена одной головы ремонтного молодняка должна обеспечивать репродукторной организации определенный уровень рентабельности затрат.

Таблица 1. Значения коэффициентов расчета «премии» в зависимости от уровня продуктивности различных вариантов родительской свинки

Показатели	Варианты скрещивания			
	Б.К.Б. х Б.К.Б. – базовый вариант для сравнения	Б.К.Б. х Й.	Б.К.Б. х Б.М.	Б.К.Б х Л.
Стоимость валовой продукции от одной свиноматки в год, у. е.	7876,5	8416,9	8339,8	8262,5
Абсолютное отклонение стоимости валовой продукции вариантов скрещивания от базового варианта, у. е.	-	540,4	463,3	386
Относительное отклонение стоимости валовой продукции вариантов скрещивания от базового варианта, %	-	106,86	105,88	104,90
Максимальное значение коэффициента расчета «премии» K_n^{\max} по факторам				
1. Высокое качество (соответствие требуемым параметрам)	-	1,715	1,47	1,225
2. Соблюдение технологий производства	-	1,715	1,47	1,225
3. Выполнение сроков и объемов продаж	-	1,715	1,47	1,225
4. Инициирование внесения изменений в технологии производства, систему взаимоотношений	-	1,715	1,47	1,225

Примечание: Разработано авторами на основе [3] и собственных исследований

Третий вариант предполагает, что племенные предприятия получают «премию» за выполнение договорных обязательств.

Практическое применение разработанных вариантов ценообразования на ремонтный молодняк в рамках межхозяйственной кооперации позволит, во-первых, создать условия для организации и функционирования устойчивого производства, как в племенных, так и откормочных предприятиях, во-вторых, обеспечить рост генетического потенциала эффективности производства свинины и формирование резистентности животных к воздействию патогенных микроорганизмов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. В погоне за мясностью свинины нельзя терять традиции и качество [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://agriculture.by/articles/zhivotnovodstvo/nikolaj-loban-v-pogone-za-mjasnostju-svininy-nelzja-terjat-tradicii-i-kachestvo>. – Дата доступа: 14.01.2018.
2. Преимущества белорусских пород свиней [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://agriculture.by/articles/zhivotnovodstvo/o-preimuschestvah-belorusskih-porod-svinej>. – Дата доступа: 14.01.2018.
3. Шейко, И. Ведущая порода свиней в Беларуси / И. Шейко // Белорусское сельское хозяйство. – 2016. – №3. – С. 34-37.
4. Шейко, И.П. Инновационная деятельность в свиноводстве Беларуси / И.П. Шейко // Перспективы развития свиноводства стран СНГ: сб. науч. тр. по материалам XXV Междунар. науч.-практ. конф., Жодино, 23–24 августа 2018 г. / Нац. акад. наук Беларуси, Науч.-практ. центр по животноводству; редкол.: И.П. Шейко [и др.]. – Минск: Белорусская наука, 2018. – С. 3-12.
5. Шейко, И.П. Ускорение породообразовательного процесса в свиноводстве на основе комплекса селекционно-генетических методов / И.П. Шейко, Н.А. Лобан // Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя аграрных навук. – 2015. – №4. – С. 75-79.
6. Павлович, П. Не боимся увеличивать сроки откорма, чтобы повысить рентабельность / П. Павлович // Белорусское сельское хозяйство. – 2018. – №10. – С. 30-36.
7. Рецепты конкурентоспособности для белорусской «шкварки» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://agriculture.by/articles/ispytano-na-sele/recepty-konkurentosposobnosti-dlja-belorusskoj-shkvarki>. – Дата доступа: 14.01.2018.
8. Шейко, И. Белорусское свиноводство должно базироваться на отечественном генофонде / И. Шейко // Белорусское сельское хозяйство. – 2015. – № 6. – С.4-7.

ПОСТУПИЛА В РЕДАКЦИЮ 26.03.2019

УДК 631.37:33

РАСЧЕТ УЩЕРБА ОТ ОТКЛОНЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ В ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВКАХ

Н. Г. Королевич,

зав. каф. экономики и организации предприятий АПК БГАТУ, канд. экон. наук, доцент

Г. И. Янукович,

профессор каф. электроснабжения БГАТУ, канд. техн. наук

Е.А. Тюнина,

ст. преподаватель каф. электроснабжения БГАТУ

В статье приведена методика расчета ущерба от отклонения напряжения в осветительных установках.

Ключевые слова: электроэнергия, отклонение напряжения, осветительные установки.

The article presents the method of calculating the damage from the voltage deviation in lighting installations.

Keywords: electricity, voltage deviation, lighting installations.

Введение

Одним из показателей качества электрической энергии является отклонение напряжения от номинального значения. Ранее существовавший ГОСТ 13109 – 97 допускал отклонение напряжения у потребителей в пределах $\pm 5\%$. Вновь принятый

ГОСТ 32144-2013, который вступил в действие 1 апреля 2016 года, допускает отклонение напряжения в пределах $\pm 10\%$. В статье приводится методика расчета ущерба в осветительных установках от отклонения напряжения в допустимых ныне действующим стандартом пределах. Показано влияние данных отклонений напряжения на потребителя.