

УДК 633.791

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗВИТИЯ ХМЕЛЕВОДСТВА НА ОСНОВЕ КЛАСТЕРНОГО ПОДХОДА В ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

А.И. Захаров, А.Е. Макушев, О.В. Евграфов, Д.А. Захаров
Чувашская государственная сельскохозяйственная академия
 428003, Чебоксары, Российская Федерация

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и Чувашской Республики в рамках научного проекта № 17-12-21005/17.

Аннотация. *Статья посвящена проблемам производства хмеля как на мировом уровне, так и в отдельных регионах Российской Федерации. Проведен комплексный анализ развития хмелеводства за 1971 – 2016 гг. Акцентируется внимание на том, что в Чувашской Республике за исследуемый период времени многократно сократилось производство хмеля, в то время как в дореформенный период республика производила до 90 % всего объема Российской Федерации. Эффективным инструментом решения задач развития отрасли является создание кластера. Изучение хмелеводства Чувашской Республики на основе кластерного анализа позволит выявить факторы повышения эффективности его производства. Если в 1990 г. хмель возделывался на площади 2,6 тыс. га, то урожайность с 1 га в среднем по республике составляла 10,8 ц/га, валовой сбор – 2,8 тысяч тонн. В 2016 г. в сельскохозяйственных организациях с плодоносящей площади 91 га собирали по 15,2 ц/га, валовой сбор составил 139 тонн.*

Нами предложена модель структуры хмелеводческого кластера Чувашской Республики. В него могли бы войти предприятия различного типа в соответствии с их функциональной ролью. Основу хмелеводческого кластера Чувашской Республики составят отраслевые предприятия. В их состав предлагаем включить: сельскохозяйственные предприятия, выращивающие хмель; предприятия, перерабатывающие хмель; потребители хмеля – пивоваренные заводы. В структуре хмелеводческого кластера будут функционировать предприятия, обслуживающие его производство и инфраструктуру.

Ключевые слова: *эффективность производства хмеля, состав хмелеводческого кластера.*

Введение. Хмель принадлежит к аграрным культурам. Мировые площади его насаждений за последние годы составляют более 50 тыс. гектаров.

В основных хмелепроизводящих странах мира хмелеводство ведется на высоком уровне. При относительно больших объемах производства достигнута высокая продуктивность хмельников, обеспечивающая этим странам конкурентоспособность на мировом рынке и окупаемость средств, вкладываемых в производство. Валовое производство сухого товарного хмеля в мире за последние годы составило около 95 тыс. тонн. Лидерами по сбору хмеля так же, как и по посадкам, являются Германия (37,9 % мирового урожая), США (38,7 %), Китай (4,8 %), Чехия (5,5 %).

Отличительной особенностью развития отрасли на мировом уровне является рост урожайности хмеля с одного га площади и увеличение содержания в нем альфа-кислоты. Средняя урожайность хмеля в мире находится в пределах 1,8 тонн, а в США и Китае она превышает 2,0 тонны с 1 га.

В России хмель возделывался в десяти областях. Общая площадь хмельников составляла более 4 тыс. гектаров. За годы экономических неурядиц хмелеводческая отрасль пришла в полный упадок.

Среднегодовая площадь хмельников в 1976-1980 гг. достигла 6751 га, в том числе, плодоносящих – 4896 га, среднегодовой сбор хмеля составил 3033 тонн. С 1996 г. в России наблюдается сокращение производства хмеля. К началу 2017 г. общая площадь насаждений хмеля в России во всех категориях хозяйств составила 409 га, из них 270 – плодоносящих.

Хмелеводство России находится в плачевном состоянии: хмель практически не возделывается. По сравнению с дореформенным периодом площади посадок хмеля сократились более чем в 14 раз, объемы сбора – в 10 раз.

Хмелеводство – исторически сложившаяся отрасль сельского хозяйства Чувашской Республики. Республика являлась основным поставщиком хмеля на российский рынок. К сожалению, в период экономических реформ отрасль утратила ведущую роль в экономике региона и находится в кризисном состоянии. Следствием этого явилось использование преимущественно импортного сырья на отечественных пивоваренных заводах. Хмелеводство с давних пор считалось приоритетной отраслью в экономике Чувашии, хмель – одним из символов республики, который изображался даже на ее гербе. В настоящее время хмель возделывается лишь в отдельных хозяйствах Чувашии. В 2016 г. в сельскохозяйственных организациях с плодоносящей площади 91 га собрано по 15,2 ц/га, валовой сбор хмеля составил 139 тонн. В 70-80 гг. прошлого века во многих хозяйствах республики хмельники занимали всего 0,3 – 0,6 % площади пашни, а доходы от реализации хмеля покрывали убытки в растениеводстве и животноводстве. Рентабельность его производства в среднем составляла 60 %, доля денежного дохода в растениеводстве от продажи хмеля – 35 %. Все это свидетельствует о том, что и в настоящее время имеется высокий потенциал для восстановления его производства, а в последующем – для дальнейшего развития хмелеводства в республике. В связи с этим исследование проблемы экономической эффективности хмелеводства как отдельной отрасли

сельскохозяйственного производства и разработка рекомендаций по ее повышению представляется весьма актуальными.

Современные достижения науки изменили вектор развития экономики и организации АПК. Формирование производственных структур направлено на повышение конкурентоспособности предприятий на основе интеграции и создания инновационных экономических систем – аграрных, в том числе и хмелеводческих, кластеров.

Таким образом, цель исследования заключается в разработке рекомендаций по повышению эффективности развития хмелеводческого подкомплекса на основе кластерного подхода.

Для достижения этой цели автором ставились следующие задачи:

- изучить современное состояние хмелеводства в России и Чувашской Республике;
- обосновать приоритетные направления развития хмелеводства в регионе;
- разработать организационную структуру хмелеводческого кластера Чувашии.

Кластерный анализ хмелеводства позволяет всесторонне изучить предпосылки возрождения отрасли в республике.

Материалы и методы. Теоретической и методологической основой исследования послужили труды отечественных и зарубежных ученых-экономистов по проблемам повышения эффективности развития хмелеводческого подкомплекса, а также кластерного подхода в развитии экономики. В статье использованы следующие методы экономического исследования: сравнения, расчетно-конструктивный, моделирования, технико-экономических расчетов и др.

Информационной базой исследования являлись данные сельскохозяйственных организаций Министерства сельского хозяйства Чувашской Республики, материалы Госкомстата РФ и Чувашской Республики, нормативно-справочная и специальная литература, публикации научно-исследовательских учреждений, материалы собственных исследований.

Результаты исследований и их обсуждение. Общее количество собранного по всему миру хмеля в 2016 г. составило 93,855 тонн, что на 12,300 тонн больше предыдущего урожая. Количество собранного урожая соответствует 8,635 кг альфа – кислоты.

В 2016 г. урожайность исследуемой культуры превысила среднестатистическую и составила 1,77 тонн/га. Среднее содержание альфа – кислоты в пределах общемирового урожая составило 9,2 % по сравнению с 9,8 % рекордного урожая 2011 г.

Потребность в хмеле составляет около 125 000 т, и она не всегда покрывается колеблющимся уровнем ежегодного производства хмеля. С другой стороны, имеющиеся мировые запасы хмеля покрывают общую годовую потребность.

В России хмель возделывался в десяти областях: Чувашской Республике, Республике Мари Эл, Республике Горный Алтай, Алтайском крае, Брянской, Московской, Воронежской, Курской и Пензенской областях. Общая площадь хмельников в России в 80 – 90 гг. прошлого века составила более 4 тыс. гектаров [1].

В настоящее время потребность России в шишковом хмелевом сырье удовлетворяется за счёт отечественных ресурсов только на 3-4 %. Ускоренное развитие пивоварения, потребляющего 80 % хмеля, повышает спрос на отечественное сырье. Отсутствие шишкового и других видов хмелевого сырья сдерживает выпуск продукции с его применением и вынуждает закупать его за рубежом.

На сегодняшний день основными производителями хмеля являются Чувашская Республика (82 %), Марий Эл (6,5 %) и Алтайский край (3,3 %). Более 90 % валового сбора хмеля приходится на Чувашию (табл.1).

Таблица 1 – Площадь, урожайность и валовой сбор хмеля в Чувашской Республике (среднегодовая по пятилеткам)

Показатели	1971-1975гг	1976-1980гг	1981-1985гг	1986-1990гг	1991-1995гг	1996-2000гг	2001-2005гг	2006-2009гг	2011-2015гг
Плодоносящая площадь, га	1960	2537	2923	2761	2568	1658	836	477	184
Урожайность, ц/га	10,1	8,1	8,7	9,5	8,4	5,0	5,5	6,2	14,7
Валовой сбор, тонн	1980	2055	2545	2619	2162	824	444,3	293,5	263,9

В начале 90-х гг. экономический кризис сказался и на хмелеводстве. Площади, занятые хмельниками, сократились более чем в 20 раз [3]. В настоящее время хмель возделывается лишь в отдельных хозяйствах Чувашии. В 2016 г. площадь хмельников во всех категориях хозяйств республики составила 309 га, в том числе в плодоносящем возрасте – 233 га. Валовой сбор – 324,3 тонн при урожайности 14,1 центнеров (табл.2). Площадь хмеля в плодоносящем возрасте в 2016 г. по сравнению с 2015 г. уменьшилась на 19 %, урожайность – на 23 %, валовой сбор сократился на 23 % [4].

Таблица 2 – Площадь, валовой сбор и урожайность хмеля в Чувашской Республике (2016 г.)

Показатели	по Чувашской Республике		
	все категории хозяйств	в том числе	
		с.-х. организации	хозяйства населения
Всего насаждений, га	309	173	136
Плодоносящая площадь, га	233	97	136
Урожайность с 1 га, ц	14,1	14,5	13,9
Валовой сбор, т	324,3	135,3	189

В Чувашской Республике накоплен огромный опыт возделывания этой ценной культуры, сформировалась материально-техническая база предприятий. Важным фактором развития хмелеводства в регионе являлись работы по селекции и семеноводству хмеля в Чувашском НИИСХ [2].

Процессы глобализации, высокая конкуренция на рынках аграрных товаров и современные достижения науки изменили вектор развития экономики и организацию АПК.

Развитие хмелеводства в Чувашии сложилось в соответствии с национальными традициями. Жители издавна выращивали небольшое количество хмеля для собственного потребления и, соответственно, имеют навыки работы с этой культурой. Чувашская Республика стала основным производителем хмеля в России. Однако трансформация экономической системы страны в 1990-х гг. привела к разрушению связей между производителями и потребителями хмеля.

Следует отметить, что для возрождения хмелеводства необходимо объединить усилия всех сторон: государства, хмелепроизводителей, переработчиков, потребителей.

Как показывает опыт реализации успешных проектов в других регионах России, для быстрого подъема какого-либо агропродуктового подкомплекса необходимо создать интегрированные кластерные формирования на условиях государственно-частного партнерства.

Анализ ситуации в АПК Чувашской Республики показывает, что наиболее перспективной отраслью для создания таких образований является хмелеводство.

Потенциальные участники хмелеводческого кластера представлены на рис.1.

Экономической основой создания кластеров является интеграционный эффект – прирост прибыли за счет объединения усилий и использования инновационных разработок и прогрессивных технологий.

В хмелеводческий кластер входят предприятия различного типа в соответствии с их функциональной ролью. Основу хмелеводческого кластера Чувашской Республики составят отраслевые предприятия. В их состав предлагаем включить: сельскохозяйственные предприятия, выращивающие хмель; предприятия, перерабатывающие хмель; потребители хмеля – пивоваренные заводы.



Рис. 1. Модель структуры хмелеводческого кластера Чувашской Республики

В настоящее время производством хмеля в Чувашской Республике занимаются сельскохозяйственные предприятия четырех муниципальных районов республики. Основные массивы этой культуры расположены в Вурнарском (ООО «Агрохмель»), Урмарском (ООО «АгроРесурсы»), Цивильском (ФГБНУ «Чувашский НИИСХ») и Ядринском (СХПК «Выльский», колхоз – ОПХ «Ленинская искра») районах (табл. 3).

Таблица 3 – Площадь, валовой сбор и урожайность хмеля в сельскохозяйственных организациях Чувашской Республики (2016 г.).

Наименование сельскохозяйственной организации	Всего насаждений, га	в т.ч. насаждений в плодоносящем возрасте, га	Фактический сбор урожая, ц		Средний сбор с 1 га, ц
			всего	в том числе с площади в плодоносящем возрасте	
ООО «Агрохмель»	22	22	315	315	14,32
ООО «АгроРесурсы»	30	26	428,5	428,5	16,48
СХПК «Выльский»	22	12	127	127	10,6
Колхоз - ОПХ «Ленинская искра»	58	22	330	330	15
ФГБНУ ЧНИИСХ	11,29	11,29	152,3	152,3	13,49

Развитие отрасли хмелеводства невозможно без расширения мощностей по переработке выращенной продукции. Пивоваренные предприятия России в основном используют гранулированный хмель.

В целях решения данной проблемы в настоящее время в ОАО «Чувашхмельпром» запущено в эксплуатацию комплексное оборудование фирмы PROBST (Германия) для производства гранулированного хмеля (1500 кг сырья в час). Товарной продукцией произведенной линии является гранулированный хмель в вакуумной упаковке. Следовательно, в состав хмелеводческого кластера предлагаем включить ОАО «Чувашхмельпром».

Потребителем хмелепродуктов в регионе является крупный пивоваренный завод ОАО ЧПФ «Букет Чувашии», расположенный в г. Чебоксары. Приоритетными видами деятельности ОАО «Букет Чувашии» являются: производство пива, безалкогольных напитков, минеральной воды, ликероводочных изделий, товарного солода, торгово-коммерческая деятельность и т.д.

Обслуживающие производства и инфраструктура представлены в кластере следующими группами. Научное обеспечение хмелеводства возложено на Федеральное Государственное Бюджетное научное учреждение "Чувашский научно-исследовательский институт сельского хозяйства". Основным видом его деятельности являются научные исследования и разработки в области естественных и технических наук. Институт осуществляет научно-исследовательскую работу, имеющую практическое значение для дальнейшего расширения производства хмеля, обеспечивает эффективное внедрение научных разработок в производстве.

Обеспечение кластера кадрами осуществляют специализированные образовательные учреждения, представленные Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия» и колледжами.

Агрохимобслуживание обеспечивает отрасль удобрениями, средствами защиты растений. Эта функция возлагается на филиал ЗАО фирмы «Август» «Вурнарский завод смесевых препаратов». Основным видом его деятельности является производство химических средств защиты растений (пестицидов) и прочих агрохимических продуктов.

Обеспечение предприятий кластера средствами производства осуществляет машиностроение. В республике имеются специализированные предприятия, которые могут осуществлять работу по монтажу хмелеуборочных комбайнов и хмелесушилок.

Механизация хмелеводства заключается в повсеместном использовании в технологических процессах хмелеуборочных комбайнов, современных хмелесушилок. Производство специализированной техники для возделывания, уборки и переработки хмеля может быть организовано на предприятиях Чувашской Республики, имеющих опыт их разработки и производства. Например, ООО «Техмашхолдинг» и ООО «Канмаш АГРО» Чувашской Республики.

Материальную поддержку сельхозпроизводителей осуществляют такие финансовые институты, как Чувашский региональный филиал АО "Россельхозбанк" и ПАО "Сбербанк России", обеспечивающие кредитование, страхование и лизинговое обслуживание предприятий.

Медиаорганизации рекламируют продукцию предприятий в СМИ, организуют конференции и специализированные выставки.

Координирует действия участников рынка ассоциация хмелеводов России.

Важную роль играют также торгово-сбытовые организации, осуществляющие необходимые поставки и реализацию продукции предприятий отрасли.

Рассматривая деятельность предприятий кластера, необходимо учитывать его потребность в ресурсах многоцелевого назначения (воды, земли). Население и трудовые ресурсы региона необходимо рассматривать, с одной стороны, как рабочую силу, которую можно задействовать на данных предприятиях, а с другой стороны, как потребителей продукции пивоваренных заводов.

Совершенствование структуры хмелеводческого кластера и его успешный рост в Чувашской Республике потребует осознанного взаимодействия органов власти и общества. Объем государственной поддержки отрасли хмелеводства в 2016 г. составил 6 987,1 тыс. руб. – 3,3 % от общего объема субсидий (2 115,8 млн. рублей). Из них выплачены субсидии на закладку и уход за хмельниками в сумме 1 976,2 тыс. рублей, на произведенный и реализованный хмель за счет средств республиканского бюджета Чувашской Республики - 5010,9 тыс. рублей.

В 2017 г. продолжается государственная поддержка хмелеводства в виде субсидий.

Такие проекты формируют экономическую основу так называемых «кластерных» структур, обеспечивающих интеграцию участников процесса создания конечной потребительской продукции.

Выводы

Проведен комплексный анализ развития хмелеводства за 1971-2016 гг. Мировые площади насаждений хмеля за последние годы составляют более 50 тыс. га, средняя урожайность находится в пределах 18 ц/га, валовое производство сухого товарного хмеля составляет около 95 тыс. тонн.

В России хмель возделывают с незапамятных времен, и в недавнем прошлом площади его составляли более 4 тыс.га. Среднегодовая площадь хмельников в 1976-1980 гг. достигла 6751 га, в том числе плодоносящих – 4896 га; среднегодовой сбор хмеля составил 3033 тонн. Начиная с 1996 г. в России наблюдается резкое сокращение производства хмеля.

Исследования показали, что в Чувашской Республике за годы реформ производство хмеля снизилось многократно. Если в 1990 г. хмель возделывался на площади 2,6 тыс. га, урожайность с 1 га в среднем по республике составляла 10,8 ц/га, валовой сбор - 2,8 тыс. тонн, то в 2016 г. сельскохозяйственные организации с плодоносящей площади 91 га собрали по 15,2 ц/га, валовой сбор составил 139 тонн.

Нами предложена модель структуры хмелеводческого кластера Чувашской Республики. В него входят предприятия различного типа в соответствии с их функциональной ролью. Основу хмелеводческого кластера Чувашской Республики составят отраслевые предприятия. В их состав предлагаем включить: сельскохозяйственные предприятия, выращивающие хмель; предприятия, перерабатывающие хмель; потребители хмеля – пивоваренные заводы. В структуре хмелеводческого кластера будут функционировать предприятия, обслуживающие его производство и инфраструктуру.

Литература

1. Владимиров, В. В. Возможности развития хмелеводства в Чувашской Республике / В. В. Владимиров, А. Е. Макушев, А. И. Захаров // Вестник Казанского государственного аграрного университета. – 2017. – № 4 (42). – С. 15-18.
2. Захаров, А. И. Развитие хмелеводческого подкомплекса АПК Чувашской Республики на основе кластерного подхода / А. И. Захаров, А. Е. Макушев, Д. А. Захаров // Рациональное природопользование и социально-экономическое развитие сельских территорий как основа эффективного функционирования АПК региона: сборник статей Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 80-летию со дня рождения заслуженного работника сельского хозяйства Российской Федерации, почетного гражданина Чувашской Республики Аркадия Павловича Айдака. – Чебоксары, 2017. – С. 100-105.
3. Резервы повышения эффективности производства хмеля / А. И. Захаров [и др.] // Известия Международной академии аграрного образования. – 2017. – № 32. – С. 67-73.
4. Zakharov, A. I. Factors of intensification in the hops cluster of / A. I. Zakharov // International journal of environmental science education. – 2016. – Vol.11, № 17. – P. 10651-10651.

Сведения об авторах

1. **Захаров Анатолий Иванович**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры экономики, менеджмента и агроконсалтинга, Чувашская государственная сельскохозяйственная академия, 428003, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. К. Маркса, 29; (e-mail): zaharov150346@yandex.ru, тел. 8-927-847-59-73;

2. **Макушев Андрей Евгеньевич**, кандидат экономических наук, ректор, Чувашская государственная сельскохозяйственная академия, 428003, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. К. Маркса, 29; e-mail: ae.makushev@ya.ru, тел. 8-8352-62-23-34;

3. **Евграфов Олег Валерьевич**, кандидат экономических наук, доцент, Чувашская государственная сельскохозяйственная академия, 428003, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. К. Маркса, 29; e-mail: eov60570@ya.ru, тел. 8-927-861-51-14;

4. **Захаров Дмитрий Анатольевич**, кандидат исторических наук, начальник управления образования администрации, Чувашская Республика, г. Чебоксары, e-mail: Nestor131@yandex.ru, тел. 8-917-660-90-10.

IMPROVING THE EFFICIENCY OF HOP GROWING DEVELOPMENT GOALS ON THE BASIS OF CLUSTER APPROACH IN THE CHUVASH REPUBLIC

A.I. Zakharov, A.E. Makushev, O.V. Evgrafov, D.A. Zakharov, A.N. Dobrova
Chuvash State Agricultural Academy
428003, Cheboksary, Russian Federation

The study was performed with financial support RFBR and the Chuvash Republic in the framework of scientific project No. 17-12-21005/17.

Abstract. *The article is devoted to the production of hops on the global level and in selected regions of the Russian Federation. Comprehensive analysis of the development of hop growing in 1971 – 2016 is conducted. Focused on the fact that in the Chuvash Republic during the analyzed period, a significant reduction in the production of hops at the same time in pre re form, in the reform period, Republic produced up to 90% of the total produced in the whole of the Russian Federation. Effective tool for the decision of tasks of development of the industry is the creation of the cluster. The study is typical to the Chuvash Republic, on the basis of the cluster analysis will identify factors and conditions increase its effectiveness. In 1990, the hops are cultivated on an area of 2.6 thousand hectares, the yield per 1 ha in average in the Republic amounted to 10.8 C/ha, gross yield - 2.8 thousand tons, and in 2016 in the agricultural organizations with the fruit-bearing area of 91 hectares and collected 15.2 C/ha, the gross harvest amounted to 139 tons.*

We have proposed a model of the structure of hop-growing cluster of the Chuvash Republic. In the hop-growing cluster could be composed of enterprises of different types in accordance with their functional role. The basis of the hop-growing cluster of the Chuvash Republic will be the industry enterprises. Their composition is proposed to include: farms, growing hops; enterprises processing hops; hop consumers – Breweries. In the structure of hop-growing cluster will operate the enterprises supporting its production and infrastructure.

Key words: *the efficiency of production of hops, hop-growing part of the cluster.*

References

1. Vladimirov, V. V. Makushev, A. E., Zakharov, A. I. Possibility of development of hop-growing in the Chuvash Republic, the Bulletin of the Kazan State Agricultural University, 2017.- 4(42). –Pp. 15-18.
2. Zakharov, A. I., Makushev, A. E., Evgrafov, O. V., and others. The increase reserves of efficiency of hop production, SPb RO MAAO The journal "proceedings of the MAAO", Saint-Petersburg, № 32, 2017.-Pp. 67-73.
3. Zakharov, A.I., Factors of intensification in the hops cluster of Chuvashia, International journal of environmental & science education, vol.11, NO.17, 10651-10651, 2016.
4. Zakharov, A. I., Makushev, A. E., Zakharov, D. A., Development of hop-growing subcomplex of the Chuvash Republic on the basis of cluster approach / Materials of all-Russian scientific-practical conference with international participation dedicated to the 80th anniversary since the birth of honored worker of agriculture of the Russian Federation, honorary citizen of the Chuvash Republic Arkady Pavlovich Hidak. Cheboksary. 2017. - Pp. 100-105.

Information about authors

1. **Zakharov Anatoly Ivanovich**, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor, Department of Economics, Management and Extension, Chuvash State Agricultural Academy, 428003, Chuvash Republic, Cheboksary, 29, K. Marx St; (e-mail): zaharov150346@yandex.ru, tel. 8-927-847-59-73;
2. **Makushev Andrey Evgenyevich**, Candidate of Economy Sciences, Rector of Chuvash State Agricultural Academy, 428003, Chuvash Republic, Cheboksary, 29, K. Marx St; (e-mail): ae.makushev@ya.ru tel 8-8352-62-23-34;
3. **Evgrafov Oleg Valeryevich**, Candidate of Economy Sciences, Associate Professor, Head of the Chair of Economics, Management and Extension, Dean of the Economic Faculty, Chuvash State Agricultural Academy, 428003, Chuvash Republic, Cheboksary, 29, K. Marx St (e-mail): eov60570@ya.ru, tel. 8-927-861-51-14;
4. **Zakharov Dmitry Anatolyevich**, Candidate of Historical Sciences, Head of Education Department of Administration, Chuvash Republic, Cheboksary, Russia (e-mail): Nestor131@yandex.ru, tel. 8-917-660-90-10.

УДК 332.05+631.1

РАЗРЫВ КАК ФОРМА КОЛИЧЕСТВЕННО-КАЧЕСТВЕННОГО ИЗМЕНЕНИЯ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ: АГРАРНЫЙ СЕКТОР

Н.И. Смелник

*Санкт-Петербургский государственный аграрный университет,
196620, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация*

Аннотация. *В статье рассматривается форма количественно-качественного изменения в экономической системе – разрыв. Выделено содержание понятия “разрыв”, которое представляет собой прерывность связей, функций и компаративность сопоставимых отношений внутри системы и между*