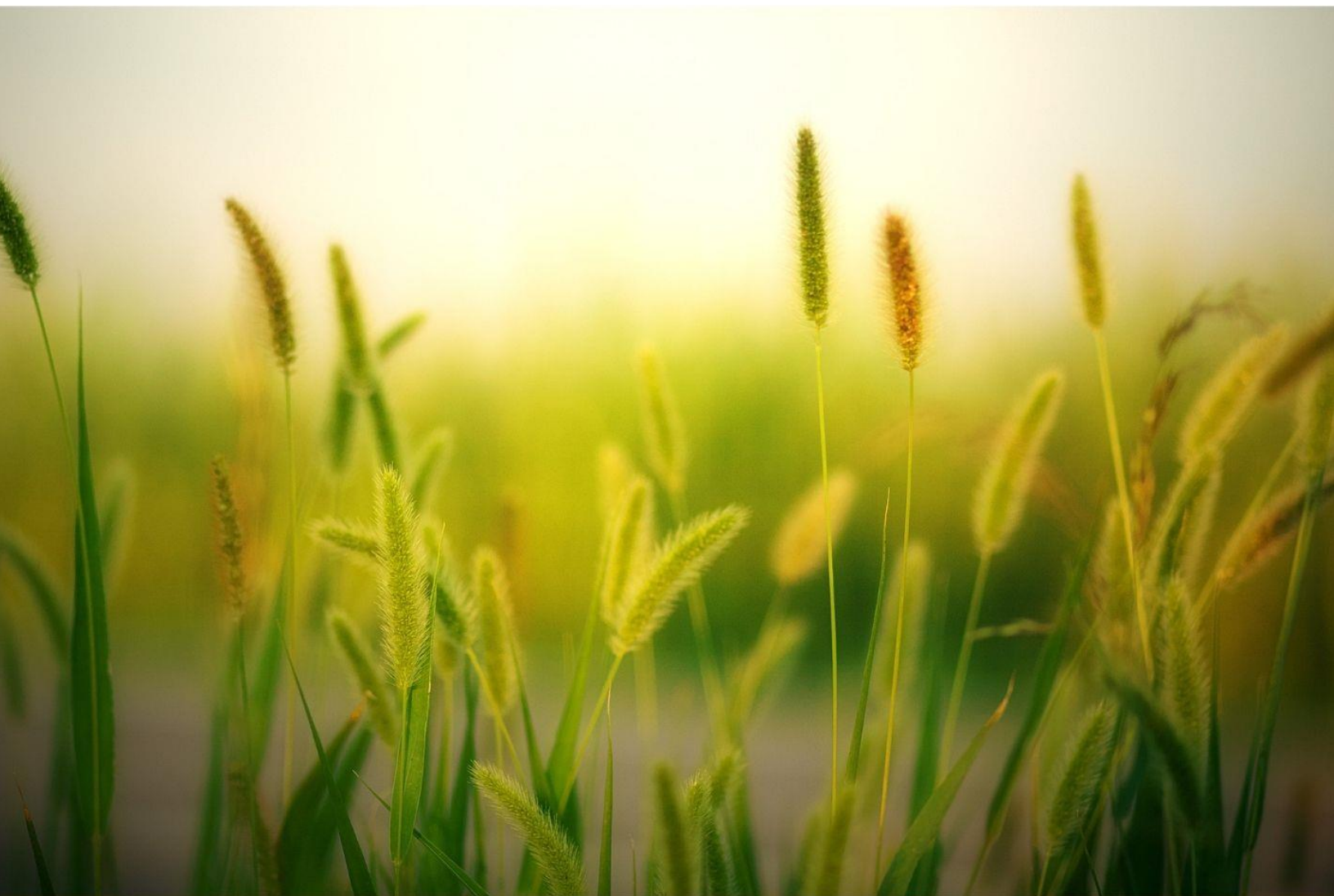


ФЕВРАЛЬ 2021 | ВЫПУСК №2

АГРОПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ ЭКОНОМИКА



АРЕJ.RU

ISSN 2412-2521

АГРАРНЫЙ РЫНОК
ЭКОНОМИКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО
ПРЕДПРИЯТИЯ
БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ, АНАЛИЗ И АУДИТ
НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ
ПРЕДПРИЯТИИ
ФИНАНСОВО-КРЕДИТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
АПКАГРАРНЫЙ МАРКЕТИНГ

**НАУЧНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ НАУКА**

АГРОПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ ЭКОНОМИКА

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ
ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ**

№ 2/2021

www.apej.ru

Нижний Новгород 2021

УДК 338.43

ББК 65.32

A 263

Международный научно-практический электронный журнал «Агропродовольственная экономика», Нижний Новгород: НОО «Профессиональная наука» - № 2- 2021. – 30 с.

ISSN 2412-2521

Статьи журнала содержат информацию, где обсуждаются наиболее актуальные проблемы современной аграрной науки и результаты фундаментальных исследований в различных областях знаний экономики и управления агропромышленного комплекса.

Журнал предназначен для научных и педагогических работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Все включенные в журнал статьи прошли научное рецензирование и опубликованы в том виде, в котором они были представлены авторами. За содержание статей ответственность несут авторы.

Информация об опубликованных статьях предоставлена в систему Российского индекса научного цитирования – **РИНЦ** по договору № 685-10/2015.

Электронная версия журнала находится в свободном доступе на сайте www.apej.ru (http://apej.ru/2015/11?post_type=article)

УДК 338.43

ББК 65.32

Редакционная коллегия:

Главный редактор – **Краснова Наталья Александровна**, кандидат экономических наук, доцент

Редакционный совет:

1. **Пестерева Нина Михайловна** – член-корр. Российской академии естественных наук; Действительный член Академии политических наук; Действительный член Международной академии информатизации образования; Доктор географических наук, Профессор метеорологии, профессор кафедры управления персоналом и экономики труда Дальневосточного федерального университета, Школы экономики и менеджмента г. Владивосток. Пестерева Н.М. награждена Медалью Ордена за услуги перед Отечеством II степени (за высокие достижения в сфере образования и науки). Является почетным работником высшего профессионального образования РФ. *В полномочия входят организация и/или проведение экспертной оценки статей по направлению “Экономика труда в АПК”, “Эколого-экономическая эффективность производства”.*

2. **Бухтиярова Татьяна Ивановна** – доктор экономических наук, профессор. Профессор кафедры “Экономика и финансы”. (Финансовый университет при Правительстве РФ, Челябинский филиал). *В полномочия входят организация и/или проведение экспертной оценки статей общеэкономической направленности.*

3. **Гонова Ольга Владимировна** – доктор экономических наук, профессор. Зав. кафедрой менеджмента и экономического анализа в АПК (ФГБОУ ВПО “Ивановская государственная сельскохозяйственная академия им. академика Д.К. Беляева”, г. Иваново). *В полномочия входят организация и/или проведение экспертной оценки статей общеэкономической направленности.*

4. **Носов Владимир Владимирович** – доктор экономических наук, профессор кафедры бухгалтерского учета и статистики ФГБОУ ВПО “Российский государственный социальный университет”. *В полномочия входят организация и/или проведение экспертной оценки статей общеэкономической направленности.*

5. **Самотаев Александр Александрович** – доктор биологических наук, профессор. Зав. каф. Экономики и организации АПК (ФГБОУ ВПО “Уральская государственная академия ветеринарной медицины”, г. Троицк). *В полномочия входят организация и/или проведение экспертной оценки статей общеэкономической направленности.*

6. **Фирсова Анна Александровна** – доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры финансов и кредита (ФГБОУ ВПО “Саратовский государственный университета им. Н.Г. Чернышевского”). *В полномочия входят организация и/или проведение экспертной оценки статей общеэкономической направленности.*

7. **Андреев Андрей Владимирович** – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры финансов, кредита и налогообложения (Поволжский институт управления имени П.А. Столыпина – филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации). *В полномочия входят организация и/или проведение экспертной оценки статей в рубриках: Управление и менеджмент, Экономика хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.*

8. **Захарова Светлана Германовна** – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента и управления персоналом НОУ ВПО НИМБ. *В полномочия входят организация и/или проведение экспертной оценки статей в рубриках: Управление и менеджмент.*

9. **Земцова Наталья Александровна** – кандидат экономических наук, доцент кафедры “Бухгалтерский учет, анализ и аудит” (Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова). *В полномочия входят организация и/или проведение экспертной оценки статей общеэкономической направленности.*

10. **Новикова Надежда Александровна** – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры “Бухгалтерский учет, анализ и аудит” (Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова). *В полномочия входят организация и/или проведение экспертной оценки статей общеэкономической направленности.*

11. **Новоселова Светлана Анатольевна** – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры “Бухгалтерский учет, анализ и аудит” (Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова). *В полномочия входят организация и/или проведение экспертной оценки статей общеэкономической направленности.*

12. **Тиндова Мария Геннадьевна** – кандидат экономических наук; доцент кафедры прикладной математики и информатики (Саратовский социально-экономический институт (филиал) ФБГОУ ВПО РЭУ им. Плеханова). *В полномочия входят организация и/или проведение экспертной оценки статей по проблемам экономико-математического моделирования.*

13. **Шарикова Ирина Викторовна** – кандидат экономических наук, доцент, зав. кафедрой “Бухгалтерский учет, анализ и аудит” (Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова). *В полномочия входят организация и/или проведение экспертной оценки статей общеэкономической направленности.*

14. **Шаталов Максим Александрович** – кандидат экономических наук. Начальник научно-исследовательского отдела (АНОО ВПО “Воронежский экономико-правовой институт”, г. Воронеж), зам. гл. редактора мультидисциплинарного журнала «Территория науки». *В полномочия входят организация и/или проведение экспертной оценки статей общеэкономической направленности.*

Материалы печатаются с оригиналов, поданных в оргкомитет, ответственность за достоверность информации несут авторы статей

© НОО Профессиональная наука, 2015-2021

Оглавление

АГРОИНЖЕНЕРИЯ7

Тойгамбаев С.К. Производство ремонта деталей газораспределительного механизма двигателей внутреннего сгорания.....7

ИНВЕСТИЦИИ И ИННОВАЦИИ В АПК16

Абдиев М.Ж., Парпиева Ф.С. Состояние использования механизмов кредитования для инновационно-инвестиционной деятельности в сельском хозяйстве Кыргызской Республики16

АГРОИНЖЕНЕРИЯ

УДК 621. 629.3; 669.54. 793

Тойгамбаев С.К. Производство ремонта деталей газораспределительного механизма двигателей внутреннего сгорания Production of repair of parts of the gas distribution mechanism of internal combustion engines

Тойгамбаев С.К.

к.т.н., профессор кафедры технической эксплуатации технологических машин и оборудования природообустройства. Российский государственный аграрный университет МСХА им. К.А. Тимирязева.
Toigonbaev S. K.

Ph. D., Professor of the technical operation of technological machinery and equipment of environmental engineering. Russian state agrarian University named after K. A. Timiryazev.

***Аннотация.** В данной статье представлен обзор оптимальных способов ремонта распределительных валов, проведен анализ дефектов распределительных валов двигателей. Даны рекомендации по выбору способа восстановления работоспособности распределительных валов.*

***Ключевые слова:** распределительный вал; процесс; кулачок; шейка.*

***Abstract.** This article provides an overview of optimal ways to repair camshafts, and analyzes defects in engine camshafts. Recommendations are given for choosing a method for restoring the efficiency of camshafts.*

***Keywords:** camshaft; process; cam; neck.*

Рецензент: Сагитов Рамиль Фаргатович, кандидат технических наук, доцент, заместитель директора по научной работе в ООО «Научно-исследовательский и проектный институт экологических проблем», г. Оренбург

Конструктивные особенности и характеристика распределительного вала двигателя КамАЗ-740. Распределительный вал изготавливается горячей штамповкой из стали 18ХГТ. Он устанавливается в развале блока на 5 опорных подшипниках. Поверхности опорных шеек и кулачков после цементации закаливаются токами высокой частоты. Поверхности шеек и кулачков проходят точную механическую обработку: шлифуются, полируются и затем фосфатируются. Биение поверхностей второй, третьей и четвертой шеек относительно оси крайних шеек допускается не более 0,025 мм. Не цилиндричность опорных шеек 0,005 мм, непараллельность образующих всех кулачков относительно поверхности крайних шеек не более 0,05 мм. На задний конец

распределительного вала напрессована стальная штампованная шестерня с прямыми зубьями. Зубья шестерни подвергаются термической обработке. Шестерня распределительного вала приводится во вращение через промежуточную шестерню шестерней коленчатого вала.

Техническая характеристика распределительного вала указана в таблице 1.

Таблица 1

Характеристика распределительного вала.

Наименование показателя	Значение показателя
1.Обозначение вала	740.1006015
2.Материал вала	Сталь 18ХГТ
3.Масса вала, кг	8,12
4.Твердость цилиндрических поверхностей опорных шеек HRCэ	58....63
5.Твердость профиля кулачков, HRCэ	58....63
6.Твердость остальных поверхностей	52.....62

Распределительные валы не принимаются в восстановление при наличии следующих дефектов: 1.Трещины любого характера, размера и расположения, не устраняемые обработкой поверхностей под наплавку до ремонтных размеров;

2. Сколы на рабочей части профиля кулачков и цилиндрической поверхности эксцентрика длиной более 7мм и глубиной более 1мм.; 3. Радиальное биение цилиндрических поверхностей средних опорных шеек относительно общей оси крайних более 2мм.; 4. Износ профиля кулачка по высоте менее 6 мм.

Основными дефектами распределительных валов являются:

- трещины на валу, отколы по торцам вершин кулачков; - погнутость вала;
- износ шпоночного паза; - износ впускных и выпускных кулачков по высоте;
- износ передней, средней и задней опорных шеек.

Поверхности опорных шеек восстанавливают при износе более 0,1...0,4 мм. Износ кулачков сосредотачивается в области, примыкающей к вершине кулачка, и не превышает 0,05 мм за пределами 20° ...25° относительно вершины кулачка, допустимый износ составляет 0,2.....1,4 мм. Правку валов проводят при изгибах, превышающих 0,1...0,15 мм. Шпоночные пазы восстанавливают при износах по ширине более 0,07...0,09мм. Контроль размеров кулачков и опорных шеек распределительного вала осуществляется с помощью приспособления, показанного на рисунке 1, а размеры кулачков указаны в таблице 2.

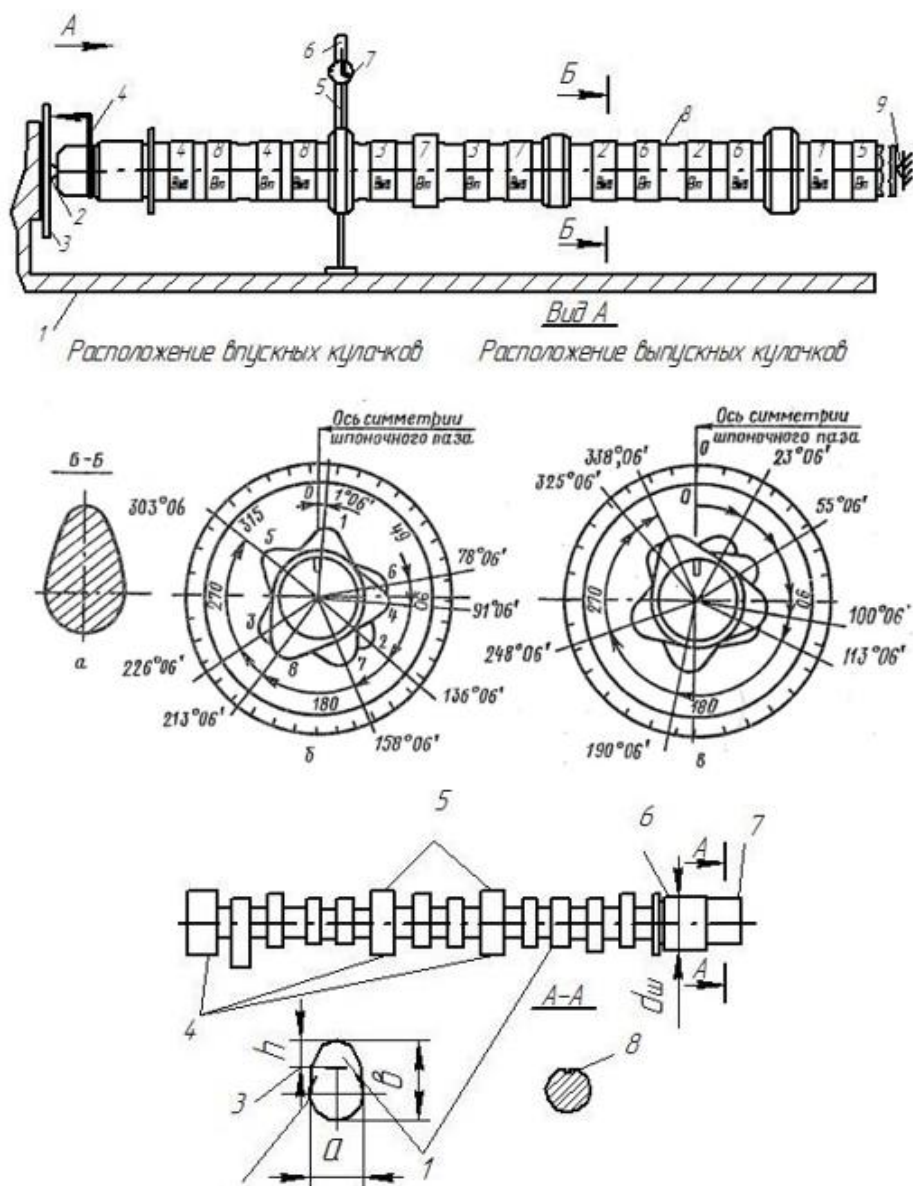


Рисунок 1. Приспособление для контроля профиля кулачков и опорных шеек распределительного вала:

А-профиль кулачка; б-расположение впускных кулачков; в-расположение выпускных кулачков; Вп-впускной кулачок; Вып-выпускной кулачок; 1-основание приспособления; 2,9-центры; 3-диск с градуировкой, град; 4 -указательная стрелка, закрепленная на шейке распределительного вала; 5-ножка индикатора; 6-стойка индикатора; 7-индикатор; 8 - распределительный вал

Таблица 2

Размеры кулачков распределительного вала КамАЗ-740

Выпускных						Впускных					
α°	h,мм	α°	h,мм	α°	h,мм	α°	h,мм	h,мм	α°	α°	h,мм
99	0,000	128	0,656	150	5,142	94	0,000	126	0,967	152	5,901
104	0,019	132	1,235	156	6,163	100	0,027	130	1,663	160	6,939
110	0,088	138	2,562	164	7,200	108	0,138	134	2,520	170	7,769
114	0,156	140	3,034	174	7,929	116	0,300	140	3,788	176	8,005
118	0,236	148	4,759	180	8,050	120	0,419	146	4,922	180	8,050

Примечание: - угол поворота кулачка; h - высота подъема профиля кулачка.

Технические условия на дефектацию распределительных валов представлены в таблице 3.

Таблица 3

Технические условия на дефектацию распределительного вала

№ дефекта на рис.	Наименование дефекта	Способ устранения	Размер,мм	
			по раб. чертежу	допустимый без ремонта
1	Трещины, сколы по торцам вершин кулачков	Дефектоскоп. Штангенциркуль 1-125-0,10	--	--
2	Уменьшение цилиндрической части кулачков	Скоба 36,00	$v = 8,05 \pm 0,1$ $a = 37 \pm 0,5$	$v = 7,9$ $a = 36,00$
3	Износ впускных и выпускных клапанов по высоте (в - а)			
4	Износ передней и средней опорных шеек: 1-ремонтный. 2-ремонтный.	Скоба СР 50- 75 53,69 53,49	$54_{-0,105}^{-0,085}$ $53_{-0,105}^{-0,085}$ $53,6_{-0,105}^{-0,035}$	53,89 53,89 53,49
5	Погнутость распределительного вала	Приспособление для контроля погнутости вала	Биение средних шеек не более 0,025	0,04
6	Износ задней опоры шейки: 1 - ремонтный 2 - ремонтный	Скоба СР 25-50 41,73 41,53	$42_{-0,070}^{-0,050}$ $41,6_{-0,070}^{-0,050}$ $41,8_{-0,070}^{-0,050}$	41,93 41,73 41,73
7	Износ шейки под шестерню	Скоба 35,01	$35_{+0,018}^{+0,035}$	35,01
8	Износ шпоночного пазы	Калибр 5	$5_{-0,055}^{-0,010}$	5

Обоснование рационального способа восстановления распределительно вала.

Для повышения долговечности восстановленных деталей важное значение имеют научно обоснованные способы и технологические процессы их восстановления. Выбор оптимального способа является одним из основных вопросов при разработке технологических процессов восстановления изношенных деталей. Анализ

литературных источников показал, что в настоящее время оценка способов восстановления деталей производится по трем критериям:

- технологическому (критерий применимости);
- техническому (критерий долговечности);
- технико-экономическому.

По технологическому критерию выбор способов производят на основании возможностей их применения для устранения конкретного дефекта заданной детали с учетом величины и характера износа,

Материала детали и ее конструктивных особенностей. По этому критерию назначают все возможные способы, которые в принципе могут быть использованы для устранения конкретного дефекта.

По техническому критерию оценивают технические возможности детали, восстановленной каждым из намеченных по технологическому критерию способом, т.е. этот критерий оценивает эксплуатационные свойства детали в зависимости от способа восстановления. Оценка производится по таким основным показателям как: - сцепляемости; - износостойкости; - усталостной прочности; - микротвердости; - долговечности.

В таблице 4 представлены примерные значения коэффициентов износостойкости, выносливости и сцепляемости, определенные по результатам исследований для наиболее распространенных методов восстановления.

Таблица 4

Коэффициенты износостойкости, выносливости, сцепляемости

Способы восстановления	Значения коэффициентов		
	Износостойкости (K_I)	Выносливости (K_B)	Сцепляемости (K_C)
Наплавка в углекислом газе	0,85	0,9...1,0	1,0
Вибродуговая наплавка	0,85	0,62	1,0
Наплавка под слоем флюса	0,90	0,82	1,0
Дуговая металлизация	1,0...1,3	0,6...1,1	0,2...0,3
Газопламенное напыление	1,0...1,3	0,6...1,1	0,3...0,4
Плазменное напыление	1,0...1,5	0,7...1,3	0,4...0,5
Хромирование (электролитическое)	1,0...1,3	0,7...1,3	0,4...0,5
Железнение (электролитическое)	0,9...1,2	0,8	0,65...0,8
Контактная наплавка (приварка металлического слоя)	0,9...1,1	0,8	0,8...0,9
Ручная наплавка	0,9	0,8	1,0
Клеевые композиции	1,00	—	0,7
Электрохимическая обработка (высадка и сглаживание)	до 3,00	0,8	1,0
обработка под ремонтный размер	1,0	1,0	1,0
Установка дополнительной детали	1,0	0,8	1,0
Пластическое деформирование	0,8...1,0	1,0	1,0

12

Практика ремонтного производства показывает, что оценка способов восстановления деталей чаще всего производится по технико-экономическому критерию (обобщенный критерий), по которому принимают окончательное решение о выборе рационального способа устранения дефекта детали. Прежде всего, он отражает технический уровень применяемой технологии. Для оценки различных способов по данному критерию рассматривают отношение.

$$\frac{C_{ei}}{K_{di}} \rightarrow \min \quad (1)$$

где C_{ei} - удельная себестоимость устранения дефекта, i -м способом, руб/м²;
 K_{di} - коэффициент долговечности восстановленной детали i -м способом;

Исходя из выше изложенного, по технологическому критерию для восстановления распределительных валов назначаем следующие способы восстановления: - вибродуговая наплавка; - наплавка в среде CO₂; - плазменная наплавка; - газопламенное напыление; - плазменное напыление.

Проверяем по техническому критерию (критерий долговечности K_d) выбранные способы восстановления исходя из условия:

$$K_d = K_i \cdot K_B \cdot K_C, \quad (2)$$

$$K_d > 0,8; \quad (3)$$

- вибродуговая наплавка: $K_d = 1,15 \cdot 0,9 \cdot 1,0 = 1,03$;
- наплавка в среде CO₂: $K_d = 1,4 \cdot 0,7 \cdot 1,0 = 1,0$;
- плазменная наплавка: $K_d = 1,6 \cdot 0,9 \cdot 1,0 = 1,45$;
- газопламенное напыление: $K_d = 1,2 \cdot 0,8 \cdot 0,4 = 0,4$;
- плазменное напыление: $K_d = 1,3 \cdot 0,9 \cdot 0,5 = 0,6$.

Проверяем по технико-экономическому критерию (формула 1) способы, удовлетворяющие критерию долговечности, т.е. $K_d > 0,8$:

- вибродуговая наплавка: $\frac{C_{ei}}{K_{di}} = \frac{65}{1,03} = 63,11$ руб/м²;

- наплавка в среде CO₂: $\frac{C_{ei}}{K_{di}} = \frac{43}{1,0} = 43$ руб/м²;

- плазменная наплавка: $\frac{C_{ei}}{K_{di}} = \frac{37}{1,45} = 25,51$ руб/м²

При вибродуговой наплавке покрытие получается нередко с порами, с неравномерной твердостью и неоднородной структурой, что способствует

возникновению значительных растягивающих внутренних повреждений и, как следствие, снижению усталостной прочности на 30-40%. Поэтому применительно к распределительным валам применять этот способ нельзя из-за значительных динамических нагрузок, приходящихся на деталь.

Применение напыления тоже не подходит из-за ряда следующих недостатков: - низкая прочность сцепления с основой, не позволяет восстанавливать детали, работающие в условиях ударных нагрузок; - с увеличением толщины слоя свыше 1-1,3 мм прочность сцепления снижается.

При наплавке в среде CO₂ слои наносятся высокого качества, производительность сравнительно большая, по сравнению с плазменной наплавкой менее качественно. Износостойкость при плазменной наплавке больше, чем при наплавке в среде CO₂ повышенное разбрызгивание металла до 15%, что сказывается на экономическом показателе восстановления. Он значительно больше, чем при плазменной наплавке.

Из сравнений видно, что плазменная наплавка более эффективна, чем наплавка в среде CO₂ и вибродуговая наплавка, поскольку при данном способе восстановления распределительных валов наибольший коэффициент долговечности нанесенного покрытия при этом себестоимость данного метода минимальна. С целью повышения износостойкости быстро изнашиваемых деталей был выбран способ плазменной наплавки с подачей порошка в сварочную ванну. Износостойкость наплавленных деталей с подачей порошка возрастает в 6-8 раз. Плазменная наплавка дает значительный эффект при восстановлении распределительных валов.

Преимуществом способа плазменной наплавки является его пригодность к автоматизации с применением электронной системы регулирования плазменного процесса. Плазменная наплавка обладает такими важными преимуществами, как высокая производительность, широкая возможность легирования слоев наплавки, большой диапазон регулирования теплоты в основных и наплавочных металлах, возможность применения любых наплавочных металлов.

Плазменная наплавка является высокоэффективным технологическим процессом, позволяющим значительно сокращать расход дефицитных и дорогостоящих материалов, улучшать эксплуатационные свойства и повышать работоспособность соединения. По своим технико-экономическим показателям плазменная наплавка превосходит другие способы наплавки как за счет уменьшения расхода наплавленного металла, так и за счет повышения работоспособности детали. Высокая производительность наплавки обеспечивается и при применении в качестве присадочных материалов порошков. Так при плазменной наплавке с вдуванием

порошка в струю производительность составляет до 6 кг в час. Особо следует подчеркнуть, что плазменная наплавка с применением в качестве присадочного металла порошка особенно целесообразно при необходимости получения слоя наплавки малой высоты и обеспечивает при этом значительную экономию наплавленного металла по сравнению с другими способами наплавки.

Перечисленные положительные стороны способов наплавки не только существенно расширяют технологические возможности их применения, но и позволяют получать значительный экономический эффект за счет наплавки слоев с минимальной глубиной проплавления и сохранения, первоначальных физико-механических свойств при меньшем количестве наплавочного металла.

Выводы.

Проведенные аналитические исследования позволяют сделать следующие выводы:

1. Превалируемые дефектами распределительных валов являются износ поверхности кулачков по высоте и износ поверхностей опорных шеек. Исходя из ремонтного фонда распределительных валов установлено, что максимальная величина износа опорных шеек составляет 0,4 мм, а кулачков-1,4 мм.

2. Установлено, что наиболее прогрессивным способом восстановления изношенных поверхностей распределительных валов является плазменная наплавка.

Conclusions.

Analytical studies allow us to draw the following conclusions: 1. the prevailing defects of camshafts are the wear of the Cam surface in height and the wear of the support neck surfaces. Based on the repair Fund of camshafts, it is established that the maximum wear value of the support necks is 0.4 mm, and the Cams-1.4 mm. 2. it is established that the most progressive method of restoring worn surfaces of camshafts is plasma melting.

References

1. Тойгамбаев С.К. Повышение надежности изготовления резьбовых соединении. Вестник Федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Московский государственный агроинженерный университет имени В.П. Горячкина". 2013. № 3 (59). С. 45-46.

2. Тойгамбаев С.К. Восстановление бронзовых втулок скольжения центробежной заливкой с применением электродугового нагрева. Механизация и электрификация сельского хозяйства. 2015. № 7. С. 28-32.

3. Тойгамбаев С.К. Стенд для обкатки и испытания двигателей. ж. Актуальные проблемы современной науки № 5, (78) 2014. г. Москва.

4. Ханников А.А. Автомеханик: техническое обслуживание и ремонт отечественных и зарубежных автомобилей/Авт.-сост. А. А. Ханников. - Минск: Современ. шк., 2006.- 384с.

5. Анурьев В. И. Справочник конструктора-машиностроителя: в 3 т. / В. И. Анурьев. – М. : Машиностроение, 2001. – 864 с.

6. Тойгамбаев С.К., Евграфов В.А. Применение статико-динамического нагружения при холодной обкатке двигателей внутреннего сгорания. Тенденции развития науки и образования. 2019. № 52-4. С. 45-54.

7. McGregor B.A., Kerven C., Toigonbaev S. Sources of variation affecting cashmere groun in the Pamir mountain districts of Tadjikistan and implications for industry development/ Small Ruminant Research. 2011. Т. 99. № 1. С. 7-15.

ИНВЕСТИЦИИ И ИННОВАЦИИ В АПК

УДК 338

Абдиев М.Ж., Парпиева Ф.С. Состояние использования механизмов кредитования для инновационно-инвестиционной деятельности в сельском хозяйстве Кыргызской Республики

The state of the use of lending mechanisms for innovation and investment in agriculture

Абдиев Мурат Журатович,

канд. экон. наук, доцент, кафедра «Бухгалтерский учет и аудит», Ошский технологический университет

Парпиева Фатима Сааталыевна

ст.преп., кафедра «Экономика и финансы», Ошский технологический университет

Abдиеv Murat Zhuratovich,

Cand. econom. Sci., Associate Professor, Department of Accounting and Auditing, Osh

Technological University

Parpieva Fatima Saatalyevna

senior lecturer, Department of Economics and Finance, Osh Technological University

Аннотация. В предлагаемой научной статье рассмотрены порядок использования механизмов кредитования для инновационно-инвестиционной деятельности в сельском хозяйстве Кыргызской Республики (КР) и уточнены их теоретические и практические положения. Предметом изучения является инновационно-инвестиционная деятельность сельского хозяйства Кыргызской Республики в условиях рыночной экономики. По результатам исследования на основе анализа и оценки состояния инновационно-инвестиционной деятельности в сельском хозяйстве КР предложены улучшения механизмов кредитования в этой отрасли для достижения их эффективности и конкурентоспособности.

Ключевые слова: сельское хозяйство, сельскохозяйственная продукция, инновации и инвестиции в сельском хозяйстве, кредитование в сельском хозяйстве, кредитный портфель сельского хозяйства, рынок кредитования аграрного сектора.

Abstract. The proposed scientific article discusses the procedure for using lending mechanisms for innovation and investment in agriculture of the Kyrgyz Republic (KR) and clarifies their theoretical and practical provisions. The subject of study is the innovation and investment activity of agriculture in the Kyrgyz Republic in a market economy. According to the results of the study, based on the analysis and assessment of the state of innovation and investment activity in the agriculture of the Kyrgyz Republic, it is proposed to improve the mechanisms of lending in this industry to achieve their efficiency and competitiveness.

Keywords: agriculture, agricultural products, innovations and investments in agriculture, lending in agriculture, loan portfolio of agriculture, market of lending to the agricultural sector.

Рецензент: Парушина Наталья Валерьевна – доктор экономических наук, профессор, академик Российской академии Естественная, г. Москва

Настоящее время одним из главных проблем дальнейшего ускорения развития аграрного сектора является дальнейшее повышение эффективности отрасли. Как показывает исследование, важным фактором для формирования эффективного экономического механизма аграрного производства является устойчивая, надёжно функционирующая финансово-кредитная система. Без такой системы невозможно успешное осуществление экономических, социальных, правовых программ и проектов [1].

Инновационно-инвестиционный метод хозяйствования представляет собой широкомасштабный и многоплановый способ в экономической деятельности. Его проявление для аграрного сектора экономики разнообразно, поскольку сельское хозяйство, в отличие от иных отраслей экономики, трудно поддается моделированию, а также прогнозированию хотя бы основных черт развития. Происходит это из-за непредсказуемости изменения природно-климатических условий и невозможности заблаговременно определить структуру и объем потребностей в продукциях аграрного сектора.

Сельское хозяйство как отрасль материального производства обладает рядом характерных особенностей. Последние определяются, с одной стороны, действием факторов естественных, а с другой стороны – факторов социальных. Естественные факторы воздействуют на цикл производства; в аграрном секторе он длиннее, чем в иных отраслях. Влияние факторов социальных проявляется в том, что в сельском хозяйстве существуют различные формы собственности.

Повышение эффективности сельского хозяйства в условиях рыночных принципов хозяйствования во многом зависит от правильного функционирования финансово-кредитного механизма государства [2].

В совокупности методов и мер экономического, правового и административного регулирования земельного рынка существенное значение имеет кредитование сельхозтоваропроизводителей [4,5].

Кредит выступает базовым источником финансового обеспечения сельскохозяйственного производства, наличествующим в двух формах:

1. Долгосрочного характера, который обеспечивает воспроизводство основного капитала.
2. Краткосрочного характера, который предоставляется на затраты производства сроком до одного года.

В условиях трансформирующейся экономики кредит в аграрном секторе является формой движения ссудного капитала, способствующую увеличению

эффективности производства и реализации продукции экономических субъектов сельского хозяйства. Посредством кредита обеспечивается прирост материальных и денежных ресурсов, требуемых для осуществления расширенного воспроизводства в агропромышленном комплексе.

Результатом привлечения кредитных ресурсов и инвестиций в данную область должно стать формирование новой технологической базы, оптимально модернизирующей существующие производственные объекты. Это будет способствовать следующему:

- повышению конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции на внешних рынках Кыргызстана, а также улучшению качества отечественных продовольственных товаров;
- формированию благоприятного инвестиционного климата и увеличению объема инвестиции в аграрную сферу;
- обеспечению занятости сельского населения, стабильного развития сельских территорий, повышению уровня его жизни, в том числе оплаты труда работников, занятых в сельскохозяйственном производстве.

Анализ показывает, что в большинстве кыргызских сельскохозяйственных производствах оборотные средства консолидируются за счет кредита. Так, например, по районам Чуйской области можно наблюдать следующую картину [7]:

- по Чуйскому району в 2018 году - 46,4%, в 2019 году – 48%;
- по Кеминскому району в 2018 году – 31,6% оборотных средств крестьянско-фермерских хозяйств обеспечивались за счет кредитных ресурсов, в 2019 году – 32,4%;
- по Панфиловскому району в 2018 году – 37,5%, в 2019 году – 38,2%;
- по Московскому району в 2018 году – 41,3%, в 2019 году – 39,6%.

При этом заметим, что вопрос обеспечения оборотных средств за счет кредита остается весьма актуальным. Основываясь на технологических картах, отечественные специалисты рассчитали, что для осуществления технологических процессов на один гектар пашни в среднем по Кыргызстану требуется 2500-3000 сом. Однако суммы кредитов, которые предоставляются кыргызским аграриям, явно недостаточно для проведения нормальных производственных процессов. Поэтому доступные кредитные ресурсы имеют большое значение в развитии сельского хозяйства страны.

В этой связи отметим, что на начальном этапе рыночных преобразований в национальной экономике положительное воздействие на становление и развитие сельскохозяйственного производства оказали Агропром Банк и микрокредитные

организации, такие как: «Дыйкан Ордо», «Чарбакер», Дыйканбанк, которые в настоящее время не действуют.

Как уже было сказано ранее, инновации, используемые в технологических, биологических, агротехнических и других операциях, в совокупности влияют на результативность сельскохозяйственной деятельности. В более узком смысле инновации касаются проведения технологических и агротехнических операций возделывания сельскохозяйственных культур, внедрения новых сортов растений и пород животных и т.д. Отсюда можно определить экономическую эффективность каждого вида инноваций.

Например, в выращивании хлопка, использование новых сортов семян влияет на урожайность сельскохозяйственных культур. Вместе с тем, под инновацией на современном этапе понимается большинством специалистов процесс, начало которому дали научные исследования с последующим внедрением их на практике и повышением результативности экономической деятельности.

Следует, однако, отметить, что если подразумевать под инновацией только крупные проектные разработки и по полному циклу от научных идей до практических внедрений, то мы искусственно ставим преграду для многочисленных изобретений крестьян и фермеров, которые в своей ежедневной деятельности стремятся внедрить новшества, тем самым повысить производительность сельскохозяйственного труда.

Например, деятельность дважды героя социалистического труда Т. Акматова, внедрившего в практику выведения продуктивных пород овец и получившего от 100 маток овец более 150 ягнят, можно отнести к инновациям. Поэтому следует расширить границы инноваций, тем самым стимулировать внедрение любых новшеств, приносящих экономические результаты, тем более в научной литературе достаточно разработаны расчеты эффективности от внедрения новшеств в виде рационализаторских предложений разработки новых технологий, изменения конструкции техники, модернизации механизмов и т.д.

Главное, существуют специальные органы, вроде Агентства интеллектуальной собственности, которые фиксируют новшества путем выдачи авторских свидетельств и патентов, которые являются официальными документами, имеющим свою легитимность в мировом масштабе по определенным проблемам (например, машиностроение, физико-математические, химические, биологические науки и др.).

Инновации касаются, также, организационных аспектов, например, Кыргызстан на этапе вхождения в состав ЕАЭС потребовал большого масштаба организационных

мероприятий, среди которых можно отметить обеспечение технических регламентов и стандартов ЕАЭС.

Технические регламенты ЕАЭС представляют собой документы, устанавливающие обязательные требования к продукции, которым необходимо соответствовать, чтобы допускать обращение продукции на рынке ЕАЭС. Это минимальные и средние требования, которые необходимо выполнять, чтобы гарантировать безопасность продукции. ЕАЭС ставит своей целью устранить все таможенные преграды на пути продукции, чтобы создать условия для нового экономического интегрированного пространства.

Для Кыргызстана создание технических регламентов является новизной с двух точек зрения:

- первая – это внедрение совершенно нового образца документов;
- вторая – интеграция товарооборота в новом экономическом пространстве.

В свою очередь, такая инновация заменяет все ранее используемые технические регламенты республики в этой области и обеспечивает единство всех стран, входящих в ЕАЭС

Анализ показывает, что при переходе Кыргызстана в состав ЕАЭС трудности обеспечения технических регламентов наблюдались именно в животноводческой продукции, хотя в той или иной мере они встречались и при реализации продукции растениеводства. Так, интенсивная подготовка к вхождению в состав ЕАЭС началась еще в 2012 году, а республика вступила в союз 12 августа 2015 года. Указанный период полностью ушел на мероприятия по созданию условий вхождения республики в ЕАЭС.

Необходимо также сказать, что некоторые условия технических регламентов и стандартов до сих пор не созданы из-за финансовых трудностей в создании требуемых лабораторий по экспертизе, особенно в животноводческой продукции, на предмет ее соответствия требованиям стандартов ЕАЭС.

Отсюда проведение инноваций требует затрат различного уровня, но они должны в перспективе окупиться, вследствие повышения конкурентоспособности товаров на внутреннем и внешнем рынках.

Касаясь финансирования инноваций, следует отметить различные источники, главным из них являются самофинансирование и самообеспечения основным для рентабельно работающих предприятий. Инновации можно также обеспечить за счет кредитных ресурсов. Однако следует заметить, что кыргызские предприятия как аграрного, так и других секторов экономики кредитные ресурсы используют для

пополнения оборотных средств для текущей деятельности, т.е. в «пожарном порядке», а не для перспективы.

Тем не менее, на сегодня кредиты являются основным источником как для пополнения оборотных средств, так и для проведения различного рода инноваций в условиях отсутствия инвестиционной привлекательности, либо недостаточности привлечения финансовых ресурсов.

Начало кредитования сельского хозяйства, в том числе для инновационных целей, можно считать в 1996 год, когда при содействии Всемирного банка была образована Кыргызская сельскохозяйственная финансовая корпорация (КСФК) в целях осуществления кредитования сельхозтоваропроизводителей (крестьянских, фермерских и кооперативных хозяйств). За двадцать лет своей деятельности КСФК стала эффективной кредитной организацией, являясь одной из главных в данной сфере. КСФК на тот момент выступала довольно крупным игроком, владеющим портфелем в сельскохозяйственном секторе в размере 1517 млн. сомов и более 30 тысяч клиентов, имела 11 филиалов и 47 представительств. Средняя возвратность кредитов КСФК за последние годы своего существования составила 97,3%. Основным недостатком КСФК была малая диверсификация кредитного портфеля по секторам, который почти на 90% был консолидирован в сельском хозяйстве, особенно в животноводстве [4].

Следующим игроком в кредитовании сельского хозяйства была созданная в 1997 году Кыргызская сельскохозяйственная финансовая корпорация (Айыл-Банк), осуществляющая свою деятельность по выделению кредитов в трех направлениях. Если в 1997 году общая сумма на финансирование 400 проектов была выделена в размере 33,2 млн. сомов, то в 1998 году их объем достиг 22 млн. сомов, в 2000 году Айыл-Банком было предоставлено кредитных ресурсов на сумму 426,6 млн. сомов, из которых 57% выделено животноводческой подотрасли, 32 – растениеводству, 8 – предприятиям по переработке аграрной продукции, 3% – торгово-закупочным организациям [4].

В 2002 году Айыл-Банк, благодаря помощи, оказанной Всемирным банком, выделил кредит в размере около 200 млн. сом. В настоящее время во всех регионах Кыргызстана функционируют 46 его региональных представительств.

Кредитный портфель Айыл Банка, по состоянию на 1 июля 2016 года, составляет примерно 9,2 млрд. сомов, показав увеличение с начала года на 1,6 млрд. сомов, а по сравнению с 2002 годом – на 9 млрд. сомов. Кредитный портфель данного банка, сформированный на развитие сельскохозяйственной отрасли, оценивается в 6,5 млрд. сомов или 70,77% от всего кредитного портфеля этой организации.

Количество кредитов, выданных за 2019 год, увеличилось на 3633 и составило 22264. При этом возвратность кредитного портфеля достигает 99%. В Кыргызской Республике с населением 6 миллионов, в настоящее время функционируют более 500 кредитных союзов, создавших широкую сеть в Центральной Азии и обслуживающих более 100 тысяч участников.

Отметим, что такая компания, как Финка-Кыргызстан также успешно осуществляет деятельность на рынке микрокредитования, предоставляя микрокредиты малообеспеченным слоям населения, техническую поддержку тем заемщикам, которые проживают в отдаленной сельской местности, а также программу сбережений.

В настоящее время небанковские учреждения продолжают свое существование и имеют положительную тенденцию динамики основных показателей.

В 2019 году коммерческими банками было предоставлено кредитов на сумму почти в 40 млрд. сомов, что на 18 млрд. сомов больше показателя 2015 года. Микрокредитные организации выдали кредитные ресурсы на сумму 14,1 млрд. сомов, а число их получателей достигло 650 тысяч человек.

Сельское хозяйство, торговля и услуги являются главными направлениями кредитования. В 2015 году в общем объеме микрокредитов преобладали кредиты краткосрочного характера, предоставленные на срок до одного года (табл. 1).

Таблица 1

Кредитный портфель НФКУ по секторам экономики за 2015-2019 годы [7].

№ п/п	Отрасли экономики	2015	2016	2017	2018	2019
Миллионов сомов						
1.	Промышленность	199,6	235,9	277,3	214,8	257,8
2.	Сельское хозяйство	5056,1	6889,9	6840,	6273,6	6287,9
3.	Строительство	210,6	377,5	292,7	229,2	272,1
4\	Торговля и услуги	3758,8	4860,7	3897,6	3993,6	4394,6
5.	Прочие	1740,8	3114,6	2618,9	2477,9	2492,3
6.	Всего	10965,9	15478,6	13926,5	13189,1	13704,7
В процентах к общему количеству						
1.	Промышленность	1,8	1,5	1,8	1,9	1,9
2.	Сельское хозяйство	45,6	43,8	44,4	43,8	46,2
3.	Строительство	1,9	2,4	2,3	2,6	2,6
4\	Торговля и услуги	33,9	30,9	28,3	29,9	35,6
5.	Прочие	16,8	21,4	23,2	21,8	13,7
6.	Всего	100	100	100	100	100

Источник: выполнено автором на основании данных НСК КР

Из таблицы 1 видно, что кредитный портфель НФКУ показывает нестабильную динамику. В 2017 году в связи с преобразованием ЗАО МФК «Бай Тушум и Партнеры» в

банк, кредитный портфель небанковского финансово-кредитного сектора сократился по сравнению с предыдущим периодом на 2,1 процента. Без учета ЗАО МФК «Бай Тушум и Партнеры» размер кредитного портфеля НФКУ в 2016 году по сравнению с 2015 годом увеличился на 17,6% и составил 15,4 млрд. сомов.

Следует отметить, что в общем объеме кредитных ресурсов, удельный вес кредитов, направленных на развитие сельского хозяйства, увеличился с 45,6% в 2015 году до 46,2% в 2019 году.

Функционирование ОАО «ФККС» нацелено на предоставление кредитов для поддержания стабильности финансовой системы в сельской местности. За 2019 года интегральный кредитный портфель кредитных союзов продемонстрировал увеличение на 9,2% и составил 1,4 млрд. сомов. Основной удельный вес кредитов в структуре кредитного портфеля приходился на сельское хозяйство – 46,2% и торговлю – 35,9%.

За прошедший год совокупный кредитный портфель МФО, без учета ЗАО МФК «Бай Тушум и Партнеры», преобразованного в 2017 году, увеличился на 17,6% и, на конец 2019 года составил 14,1 млрд. сомов.

В целом кредитный портфель МФО включает в себя кратко- и среднесрочные кредиты, сроком до трех лет. Сельское хозяйство выступает основной сферой кредитования, на долю которой приходится 44,2% от интегрального кредитного портфеля.

За последние пять лет охват населения микрокредитами увеличился с 1,4% до 6,6%. Привлеченные средства от международных финансовых институтов, а также собственный капитал микрофинансовых организаций являются источниками финансовых ресурсов последних. Число заемщиков МФО составило более 417,8 тыс. человек. Распределение кредитного портфеля НФКУ в структуре регионов показано в таблице 2.

Таблица 2

Кредитный портфель НФКУ в структуре регионов за 2015-2019 годы [7].

№ п/п		2015	2016	2017	2018	2019
-Миллионов сомов-						
1.	Кредитные вложения, всего	42443,5	31217,1	40105,4	41260	41976
2.	Кредитные вложения НФКУ, всего	17046,6	15739,1	15405,5	15513,0	16342,2
	Баткенская область	840,4	1011,8	1476,8	1256,4	1300,9
	Джалал-Абадская область	6716,6	4420,1	3466,2	2198,5	2345,5
	Иссык-Кульская область.	1244,9	1330,3	1544,6	1490,0	1679,2
	Нарынская область	794,1	945,9	1076,8	978,2	1150,4
	Ошская область	1681,7	2203,7	2245,1	2137,0	2290,1
	Таласская область	1000,9	926,8	1064,6	992,3	1089,5
	Чуйская область	1289,5	1751,8	1817,8	2865,0	2890,5
	г. Бишкек	2935,7	2583,3	2141,3	3005,4	2997,6
	г. Ош	542,8	565,9	572,3	590,2	598,5
<i>В процентах к общему объему кредитных вложений</i>						
	Кредитные вложения, всего, в том числе:	100	100	100	100	100
	НФКУ-	40,2	50,4	38,4	37,6	38,9
	Баткенская область	4,9	6,4	9,5	8,0	7,9
	Джалал-Абадская область	39,4	28,1	22,5	14,2	14,4
	Иссык-Кульская область	7,3	8,5	10,0	9,6	10,3
	Нарынская область	4,6	6,0	7,0	6,3	7,0
	Ошская область	9,9	14,0	14,7	13,8	14,0
	Таласская область	5,9	5,9	6,9	6,4	6,7
	Чуйская область	7,6	11,1	11,8	18,5	17,7
	г. Бишкек	17,2	16,4	13,9	19,4	18,3
	г. Ош	3,2	3,6	3,7	3,8	3,7

Источник: выполнено автором на основании данных НСК

Проведенное исследование показывает, что существенное количество микрокредитов, около 64%, выдается предпринимателям сфер торговли и общественного питания, а 30% – сельхозтоваропроизводителям. Практически во всех регионах Кыргызстана наличествует тенденция увеличения использования микрокредитов. Большой охват кредитов заметен в Чуйской, Джалал-Абадской и Ошской областях.

Решить проблему обеспечения необходимой адекватной информацией не представляется возможным без соответствующего развития коммуникационных каналов, особенно в таких отдаленных регионах страны, как Нарынская, Баткенская

области, а также в других горных районах. К сожалению, нет обмена информацией большинства участников микрофинансового сектора, включая КС, с кредитными бюро, так как их услуги недоступны для малых МФО, по причине довольно высокой стоимости этих услуг и отсутствия качественных каналов связи.

Следует сказать, что от жизнеспособности и стабильности функционирования данных кредитных институтов, от способности последних противостоять внешним и внутренним рискам, зависит дальнейшее развитие микрофинансовых организаций в Кыргызской Республике. Подавляющее число микрофинансовых организаций использует механизмы беззалогового кредитования, так как их главные заемщики имеют низкий доход, нуждаются в дополнительных финансовых ресурсах, но не обладают залоговым обеспечением. Поэтому МФО можно отнести к неустойчивым кредитным институтам, учитывая необеспеченность кредитного портфеля и существование высокой степени кредитного риска, а также вероятность их достаточно быстрой декапитализации в случае неисполнения долговых обязательств со стороны заемщиков. Вместе с тем, за последний пятилетний период МФО увеличили свой кредитный портфель на 83,15%, который по состоянию на начало января 2017 г. составил 15,5 млрд. сомов (прирост составил более 8,1 млрд. сомов).

Структура кредитного портфеля детерминирована характерными особенностями экономического развития КР. Как уже было сказано ранее, в структуре портфеля МФО значительную долю занимают торговля и сельское хозяйство. При этом номинальные процентные ставки МФО имеют диапазон от 2% до 3% в месяц (соответственно от 24% до 36% годовых), что нам представляется весьма высоким показателем. В ряде случаев эффективная процентная ставка действующих МФО достигает 30-35% годовых. Возвратность на рынке микрокредитования составляет, в среднем, 97-98% в зависимости от регионов.

Процентные ставки в коммерческих банках составляют 26-27%% годовых в национальной валюте, а в эффективно функционирующих кредитных союзах последние имеют значение в 28-32%. Однако динамика роста рынка микрокредитования за последние годы демонстрирует, что МФО становятся серьезными конкурентами коммерческим банкам в Кыргызстане за счет упрощенной системы предоставления кредитов и отсутствия залогового обеспечения.

Основными игроками на рынке кредитования аграрного сектора выступают коммерческие банки-партнеры. Это коммерческие банки, которые реализуют программы микрофинансирования при поддержке донорских организаций.

Краткий обзор условий кредитования сельского хозяйства показывает, тем не менее, незначительную роль кредитных ресурсов в настоящее время для проведения инновационной деятельности. Это связано с тем, что кредитные ресурсы, особенно небанковские, выдаются на короткие сроки, а банковские учреждения выставляют сравнительно высокие процентные ставки. Оба фактора не благоприятствуют проведению инноваций, которые связаны с осуществлением научных исследований, проведением экспериментов и внедрением нововведений на практике. Специфика инноваций в аграрном секторе такова, что на них тратится сравнительно длительный срок времени, в особенности на проведение научных исследований, полевых экспериментов, а также сезонности сельскохозяйственных работ, поэтому хозяйства и учреждения, связанные с сельским хозяйством, предпочитают использовать кредитные ресурсы для текущей деятельности.

В то же время, как показывает наш анализ, в Кыргызской Республике научно-исследовательские работы, связанные с инновациями, распределены крайне нецелесообразно. Как отмечалось выше, что НИИ земледелия и животноводству подчиняется Министерству образования и науки, бюджетные ассигнования направляются, как правило, на погашения убытков сельскохозяйственных товаропроизводителей вследствие природных катастроф. Страхование же сельскохозяйственных угодий приводится крайне неудовлетворительно, поэтому инновационные работы, на наш взгляд, нуждаются во всесторонней помощи, в том числе и по линии предоставления кредитов. Особого внимания заслуживает опыт зарубежных партнеров, в частности в 90-х годах прошлого столетия Интер-Американский Банк Развития (The Inter-American Development Bank) и Европейский Банк Реконструкции и Развития (ЕБРР) сумели расширить базу кредитования за счет расширения источников не только банковских, но и грантов, депозитов, займов и собственного капитала.

Одной из причин слабого развития инвестиционных процессов в сельском хозяйстве – недоступность источников кредитования из-за неплатежеспособности сельскохозяйственных предприятий и неразвитости кооперации. В результате на сегодня хозяйствующие субъекты остаются нежизнеспособными не только для финансового обеспечения инноваций, но и для нормального функционирования.

Как показывают исследования в КР, преобладающей формой хозяйствования выступают К(Ф)Х, количество которых в 2019 году, по сравнению с 2015 годом, увеличилось на 58277 единиц. Более 91 процента К(Ф)Х из 99,8 процентов относятся к малому предпринимательству и только 8 процентов считаются объектами среднего

предпринимательства. Крупные К(Ф)Х, которые можно причислить к коллективным, весьма слабо развиты и составляют 0,1 процент.

По республике все К(Ф)Х производят порядка 98% сельхозпродукции, в основном выпускают растениеводческую продукцию, это: зерно, овощи, картофель, табак, хлопок.

Принимая во внимание характерные особенности сельскохозяйственного производства, в последние годы заметно увеличился объем финансирования последнего, в частности: выделяются субсидии и субвенции на закупки племенного скота из племенных хозяйств и сортовых семян из семеноводческих хозяйств, что можно отнести к инновационной деятельности. В то же время, затрудняет инновационную деятельность существование большого количества мелких хозяйств, доминирование примитивных методов и способов ведения хозяйства, снижение уровня управленческой квалификации на селе.

К инновационным мерам можно отнести модернизацию вспомогательных служб и ирригационных систем в сельском хозяйстве. Так, в настоящее время в аграрной сфере осуществляются такие проекты, как:

- Маркетинг и агробизнес;
- Поддержка вспомогательных сельскохозяйственных услуг;
- Внутрихозяйственное орошение;
- Реабилитация ирригационных систем;
- Региональное развитие сельского хозяйства и другие.

Необходимо сказать, что в силу слабой развитости инфраструктуры сельского хозяйства, а также отсутствия до 2016 года логистических центров, инновационная деятельность необходима именно для этих работ, в числе которых в качестве примера можно назвать Балыкчинский логистический центр для хранения овощей и фруктов, построенный с помощью Германии. В этом центре использованы последние достижения в области охлаждения и поддержания температурного режима устройств, которые позволяют в требуемое время реализовать продукцию на рынке с выгодой. Для подобных работ также нужны кредитные ресурсы, в частности, для целей хранения и переработки аграрной продукции, на приобретение сельхозтехники, агротехнические мероприятия и улучшение инфраструктуры сельской местности, которые в той или иной степени связаны с инновацией [6].

Еще одна особенность инноваций заключается в том, что кредитование последних связано с определенными рисками, так как само проведение научных исследований, а также финансирование их содержат неопределенность. В этой связи

было бы целесообразно предусмотреть некоторые льготы для кредитования научных исследований, также как, например, в случае сезонных работ или малого предпринимательства.

В 2015 году объемы кредитов малым формам хозяйствования составили 1357,7 тыс. сомов или 69,3%. В 2016 году эта цифра увеличилась до 1623,1 тыс. сомов или, 71,6%. В 2017 году данная сумма составила 2919,9 тыс. сомов и увеличилось, по сравнению с 2013 годом, на 5,7 процентных пункта, а в суммарном отношении она составила – 1296,8 тыс. сомов. В 2018 году – 5858,5 тыс. сомов или 89,9 что на 8,1 процентных пункта выше уровня 2014 года. В 2019 году – 5675,8 тыс. сомов – 90,1%, увеличение незначительное, всего лишь 0,2% [7].

За последний пятилетний период уровень кредитования малых форм хозяйствования в аграрном секторе повышается, что детерминируется переходом многих сельхозпроизводителей на корпоративные методы хозяйствования в целях получения большей прибыли при наименьших затратах.

Вместе с тем, на наш взгляд, институту кредитования в республике имманентны две характерные особенности:

1) Кредитование отечественных сельхозтоваропроизводителей ведется, в основном, в рамках государственных программ, что понижает степень хозяйственной самостоятельности;

2) Основными получателями кредитных ресурсов выступают не прямые субъекты сельскохозяйственного производства, а обслуживающие предприятия агропромышленного комплекса, то есть посредники, что содействует нецелевому применению полученных кредитов.

Поэтому главной задачей в сфере дальнейшего совершенствования системы кредитования сельскохозяйственной отрасли представляется формирование непосредственных взаимоотношений между кредитными организациями и аграриями на основе взаимовыгодного сотрудничества.

Крупное сельскохозяйственное производство, с точки зрения организации кредитования, обладает определенными преимуществами перед малыми формами хозяйствования при получении доступа к кредитным ресурсам, а также при осуществлении инновационной деятельности в силу ряда причин:

- наличия ликвидного залогового имущества;
- возможности привлечения профессионалов при масштабных инвестициях и внедрения инноваций;

- обладания большими знаниями и опытом в вопросах кредитования и финансирования и т.д.

References

1. Абдиев М.Ж. Финансовые аспекты развития инновационной активности в аграрном секторе / М.Ж.Абдиев, Ф.С.Парпиева, А.Ж.Бекбоева // Экономика и бизнес: теория и практика, Новосибирск, 2021.-№ 1 – С.6-10.
2. Абдиев М.Ж. Вопросы регулирования финансово-кредитного механизма аграрного производства / М.Ж.Абдиев, Т.Ч.Ташибеков, Б.М.Мамытов // Экономика и бизнес: теория и практика. 2017.-№ 6 – С.5-7.
3. Бунин М.С. Инновационные технологии в сельском хозяйстве России // Экономика сельского хозяйства России. – 2004. - №7. С.24-31.
4. Джоробаева М.А. Усиление роли государства в обеспечении доступности кредитных средств сельхозпроизводителям // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2016. № 6. С.54-59.
5. Кокуева Э.С. Управление инновационной активностью хозяйствующих субъектов аграрного сектора экономики регионов в условиях использования механизма заимствования средств (на примере Кыргызской Республики) : автореф. дис. канд. экон.наук- Жалал-Абад, 2017.- 28 с.
6. Мамасыдыков А.А. Методологические проблемы инноваций экономики Кыргызстана в условиях рынка // Политика и общество. 2009. № 3-4. С.58-64.
7. Финансы КР (2014-2019 гг.)- Бишкек: Нацстаткомитет, 2020. –81 с.

30

Электронное научное издание

АГРОПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ ЭКОНОМИКА

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ

№ 2/2021

По вопросам и замечаниям к изданию, а также предложениям к сотрудничеству обращаться по электронной почте mail@scipro.ru

Подготовлено с авторских оригиналов

ISSN 2412-2521

Усл. печ. л. 1.1

Объем издания 0,9 МВ

Издание: Международный научно-практический электронный журнал Агропродовольственная экономика
(Agro production and economics journal)

Учредитель, главный редактор: Краснова Н.А.

Издательство Индивидуальный предприниматель Краснова Наталья Александровна

Адрес редакции: Россия, 603186, г. Нижний Новгород, ул. Ломоносова 9, офис 309, Тел.: +79625087402
Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзором) за номером ЭЛ № ФС 77 — 67047