ЛИЗИНГ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ТРАКТОРОВ И МАШИН В ПОЛЬШЕ

Waldemar Izdebski¹, Karolina Płochocka², Jacek Skudlarski², Stanisław Zając³

¹Варшавский Политехнический Университет (Politechnika Warszawska), ²Варшавский Университет Естественных Наук-SGGW, г. Варшава, ³Государственная высшая профессиональная школа в г. Кросно, Польша

В статье представлены тенденции в развитии лизинга сельскохозяйственных машин в Польше. Проведенные анализы показывают рост числа заключенных договоров о лизинге и рост стоимости находящихся в лизинге сельскохозяйственных машин.

Введение

Развитие фермерских хозяйств зависит от капиталовложений в машинный парк, а эти инвестиции, в свою очередь, требуют финансовых средств. Исследования, проведенные Martin & Jacob для EFL, показывают, что около 27% опрошенных фермеров планируют в ближайшие 12 месяцев приобрести сельскохозяйственные машины. Почти 60% опрошенных фермеров намерены для этого использовать собственные средства. Тем не менее, 40% фермеров будет искать внешние источники финансирования [13]. Финансовый рынок предлагает много возможностей финансирования инвестиций в фермерских хозяйствах. Подавляющее большинство сельхозпроизводителей, использующих чужой капитал, получают кредиты, которые дополняют их собственный вклад, особенно в периоды наибольшего спроса на финансовые средства. Среди различных кредитов, доступных на финансовом рынке, фермеры чаще всего используют льготные кредиты [1]. По исследованиям, проведенным Czerwińska-Kayzer [1], почти 85% опрошенных автором фермеров отметили, что без льготного кредита не могли бы реализовать инвестиции в своих хозяйствах.

Вступление Польши в Европейский Союз открыло для фермеров новые возможности финансирования инвестиций и развития фермерских хозяйств. Большинство польских фермеров заинтересованы в прямых субсидиях, которые выплачиваются ежегодно после предшествующей заявки. Большим интересом среди фермеров пользуется возможность финансовой поддержки для модернизации фермерских хозяйств за счёт фондов ЕС. [18] Исследования Кusza [11] показали, что наиболее важную роль в финансировании инвестиций играли средства ЕС, а затем собственные средства фермера и банковские кредиты. Выяснилось, что поддержка инвестиций в фермерских хозяйствах охватывает значительную часть группы наиболее

продуктивных и в то же время самых важных с точки зрения рынка фермерских хозяйств [2]. Ката [10] отмечает, что с момента запуска фондов ЕС для поддержки инвестиций в фермерских хозяйствах часто происходит сочетание источников финансирования, т.е. фондов ЕС, банковских кредитов и собственных средств фермеров.

Одним из способов финансирования основных средств, в том числе тягачей и сельскохозяйственных машин, является лизинг, который дает возможность использовать основное средство без необходимости его приобретения за определенную арендную плату, называемую оплатой по лизингу. По мнению Skowronek - Mielczarek [15], к преимуществам лизинга относится отсутствие необходимости вкладывать значительный капитал, Rosa [14], в свою очередь, к основным преимуществам лизинга относит в частности: возможность использовать средства, первоначально предназначенные для модернизации или замены оборудования, для других целей; доступ к новым технологиям без необходимости затрат на их приобретение; потенциальную возможность уплаты лизинговых платежей за счет средств, полученных с помощью эксплуатируемого основного средства, а также определенные налоговые выгоды.

Szafraniec-Siluta [17], как еще одно преимущество лизинга, приводит возможность покрытия части инвестиционных затрат за счет Программы развития сельских районов 2007-2013 гг. (PROW 2007-2013) в рамках Меры 121 «Модернизация фермерских хозяйств».

Исследования Martin & Jacob показывают, что в приобретении сельскохозяйственной машины или тягача в рамках лизинга заинтересованы примерно 5% опрошенных представителей фермерских хозяйств [13].

Возможности финансирования инвестиций в фермерских хозяйствах в Польше

Финансовый рынок в Польше предлагает много возможностей финансирования инвестиций в фермерских хозяйствах. Чаще всего польские фермеры выбирают банковские услуги, потому что они предпочитают сотрудничать и заключать договоры с известными и общедоступными компаниями. Это обусловлено, в частности, источником информации, из которых фермеры черпают знания о финансировании инвестиций. По данным исследования Martin & Jacob, до 54,3% польских фермеров черпают знания от близких членов семьи, друзей или соседей, так как, по их мнению, они являются надежным источником информации. Только 22,3% фермеров пользуются услугами консультантов, представителей и агентов банков [13]. Польские фермеры, как и прежде, в маленькой степени используют внешние источники финансирования, потому что они боятся неплатежеспособности и задолженности в банках [16]. Подавляющее большинство сельхозпроизводителей, использующих чужой капитал, выбирает кредиты. К кредитам, которые чаще всего берут фермеры, относятся льготный и коммерческий кредиты [1]. Льготный кредит, также называемый сельскохозяйственный кредит, был введен в Польше Агентством по реструктуризации и модернизации сельского хозяйства (ARiMR) в 2007 году.

В соответствии с постановлением, которое было издано 22 января 2009 года, ARiMR предлагает финансовую помощь в рамках [3]:

осубсидирования процентных ставок по инвестиционным кредитам и кредитам, связанным с ликвидацией последствий стихийных бедствий, предоставленным за счет собственных средств тех банков, которые заключили соответствующие договоры с Агентством,

огарантии и поручительства по погашению инвестиционных кредитов и кредитов, связанных с ликвидацией последствий стихийных бедствий,

о частичного погашения капитала инвестиционного кредита.

Помощь, оказываемая ARiMR, дает фермерам большее чувство безопасности и побуждает их к заключению кредитных соглашений с банками. Примером может быть «Bank Zachodni WBK», который, благодаря субсидиям ARiMR, предлагает инвестиционный кредит, гарантируя более низкие процентные ставки, кредитование от 70% до 90% стоимости инвестиций, максимальный срок кредита 15 лет и возможность отсрочить уплату первого платежа на срок до 18 месяцев [4].

Различаем два типа льготного кредита: инвестиционный кредит и кредит на пополнение оборотных средств. Разница между ними заключается в том, что инвестиционный кредит является долгосрочным кредитом, который делает возможным финансировать инвестицию. Фермеры часто берут его для покупки новых тягачей, машин, зданий, пахотных земель или для модернизации зданий. Кредит на пополнение оборотных средств, в свою очередь, является краткосрочным кредитом, который имеет целью финансировать текущую деятельность, например, связанную с началом нового производственного периода [9].

Кредиты на пополнение оборотных средств пользовались успехом до 2004 года, когда Польша присоединилась к Европейскому Союзу. Потом наблюдается увеличение в два раза спроса на инвестиционные кредиты. Такое изменение произошло в связи с ликвидацией Агентством по реструктуризации и модернизации сельского хозяйства протекционизма в области кредита на пополнение оборотных средств. Фермеры потеряли возможность поддержки в виде субсидирования процентных ставок, но зато получили доступ к другим источникам финансирования со стороны ЕС [9].

Очередная возможность финансирования – это заем, который намного легче могут получить недостоверные для банков небольшие фермерские

хозяйства, получающие малые доходы. Кредит отличается от займа рядом вопросов. Основные разницы:

- о заемщик не обязан при заключении договора указывать цель займа,
- о заемщик в момент получения средств становится их единственным владельцем,
- о предметом займа могут быть как денежные, так и материальные средства,
 - о заем в большинстве случаев является беспроцентным.

Заем является простой формой финансирования, предоставляемой практически в один день, и характеризуется небольшой суммой и коротким сроком. Фермеры берут заем в основном для закупки сырья для выращивания, химических веществ, или для проведения ремонтов, или приобретения инструментов. Заем является таким источником финансирования, который редко предлагается банками, но скорее можно его взять в институте под названием «Fundusz Mikro», существующем в Польше с 1994 года, или во все более популярных кредитных союзах, т.е. в Сберегательно-кредитных кооперативных кассах. До сих пор заем не был формой финансирования, пользующейся огромным успехом среди сельхозпроизводителей, потому что в большинстве случаев короткий срок погашения не совпадал с долгими технологическими сроками и производственным циклом в сельском хозяйстве [12]. В последние годы наблюдается значительное увеличение доли займов в финансировании машин и оборудования. В 2012 г. она составила 33%, т.е. была почти на 50% больше, чем в 2011 г. Это связано в основном с инвестициями тех фермеров, которые решительно предпочитают эту форму финансирования. Почти 70% машин, финансированных займом в 2012 году, относятся к сельскохозяйственным машинам. Высокий спрос на займы в этом сегменте рынка является результатом активного использования фермерами дотаций ЕС. Польша в настоящее время является страной с самой высокой общей суммой полученного финансирования среди всех стран Европейского Союза. Агентство по реструктуризации и модернизации сельского хозяйства в рамках PROW 2007-2013 на банковские счеты польских фермеров перечислило более 42,6 млрд. злотых [8].

Вступление Польши в Европейский Союз открыло для фермеров новые возможности финансирования инвестиций и развития фермерских хозяйств. Польские фермеры приобрели возможность получать прямые субсидии, которые выплачиваются ежегодно в декабре после предшествующей заявки, а затем в мае. Прямые субсидии выплачиваются Агентством по реструктуризации и модернизации сельского хозяйства за счет первого «столпа» Единой сельскохозяйственной политики Европейского Союза. Благодаря прямым субсидиям, поддерживается финансовая ликвидность, а также производ-

ственная непрерывность и ликвидность материальных запасов фермерских хозяйств, особенно перед началом нового производственного периода [5].

Следующие возможности финансирования инвестиций в фермерских хозяйствах появились с запуском Плана развития сельских районов 2004 - 2006 гг. (PROW 2004-2006), который был продолжен как PROW 2007 – 2013 - крупнейшая программа развития в Польше. Бюджет Программы развития сельских районов 2007 - 2013 гг. составляет более 70 млрд. злотых, из чего в 2011 году было выплачено 30 млрд. злотых [6].

Лизинг сельскохозяйственных машин в Польше

Возможность получения финансовой подпитки за счет PROW способствовала росту интереса фермеров к лизингу. В ответ на растущий интерес к лизингу со стороны фермеров, лизинговые компании постоянно адаптируют свои продукты под их потребности. Примером может служить факт, что лизинговые компании все чаще делают возможным осуществлять платежи в соответствии с сезонностью доходов в данном виде сельскохозяйственного производства. Фермеры также могут сами определить сумму собственных средств, срок лизинга или займа, а также валюту денежных обязательств. Все формальности решаются на месте, т.е. дома у фермера. Предложение по лизингу и займу относится не только к новым машинам. За счет средств лизинговых компаний фермеры могут также финансировать покупку не новых тягачей [7]. Рынок лизинга и займа на покупку сельскохозяйственной техники в настоящее время переживает бурный рост. По данным Ассоциации лизингодателей Польши (ZPL), в 2012 году стоимость лизинга сельскохозяйственной техники увеличилась по сравнению с предыдущим годом на 59% и теперь составляет 9,9 % от общей стоимости лизинга в Польше – это в два раза больше чем стоимость лизинга строительной техники [7].

В настоящее время лизинг занимает третье место в списке доступных источников финансирования инвестиций в фермерских хозяйствах, после займа и коммерческого банковского кредита. Эта доступность определяется на уровне 20%.

Анализируя договоры о лизинге в региональном пространстве, следует заметить, что самые большие средства лизингового фонда использовали фермерские хозяйства Любушского воеводства (18,2%). В воеводствах Нижнесилезском, Люблинском Подляшском и Варминско-Мазурсом показатель использования лизинговых фондов не превышает 5%. В других воеводствах использование средств в рамах лизинга складывается на уровне 0% [13].

dolnośląskie	3,1%	
kujawsko-pomorskie	0,0%	20,0%
lubelskie	1,5%	
lubuskie	18,2%	15,0%
łódzkie	0,0%	
małopolskie	0,0%	10,0%
mazowieckie	0,0%	10,0%
opolskie	0,0%	
podkarpackie	0,0%	5,0%
podlaskie	3,3%	
pomorskie	0,0%	0,0%
śląskie	0,0%	mositastie mositastie lubelskie lubelskie lubelskie lubelskie lubotskie lupolskie podlastie podlastie podlastie omorskie kryskie aminisko- aminisko-
świętokrzyskie	0,0%	dolnostaskie ko-pomorskie lubetskie lubuskie lubuskie macowieckie poddastie poddaskie pomorskie więtokrzyskie wamisko-
warmińsko-mazurskie	5,0%	dolnośląskie sko-pomorskie lubelskie lubelskie lubelskie dodskie małopolskie mazowieckie podkarpackie pomorskie swiętokrzyskie swietkorzyskie wamińsko- wielkopolskiedniopomorskie dniopomorskie dniopomorskie dniopomorskie
wielkopolskie	0,0%	dolnostaskie kujawsko-pomorskie lubetskie lubuskie kodeskie podkarpackie podlaskie podlaskie podlaskie swiętokrzyskie waminsko-
zachodniopomorskie	0,0%	kr

Рисунок 1 - Региональное использование лизинга в Польше [13]

Цель и методы исследования

Цель этой статьи заключается в оценке финансирования покупки сельскохозяйственных машин с помощью лизинга и роли субъектов, оказывающих лизинговые услуги. Анализ охватывает период 2005-2012 гг. Исследованию предшествует обзор литературы предмета. В исследовании были использованы статистические данные Ассоциации лизингодателей Польши (ZPL), которая объединяет 33 лизинговые компании.

Результаты исследования

Как показывает проведенный анализ, в 2005 – 2012 гг. спрос на лизинг сельскохозяйственной техники имел тенденцию к увеличению. В 2005 году число заключенных договоров о лизинге достигло 236, в 2012 году - 20 395. Крупнейший рост числа подписанных договоров о лизинге сельскохозяйственной техники состоялся между 2007 г. и 2008 г. С 2010 года число заключенных договоров о лизинге превышало уровень 10.000.

Стоимость сельскохозяйственных машин, взятых фермерами в лизинг в 2005 году, составила более 27 млн. PLN, в то время как в 2012 году превысила 3 млрд. PLN. Стоит отметить, что, несмотря на то, что в случае лизинга движимого имущества наблюдается в 2009 году снижение, как общего числа договоров, так и стоимости движимого имущества (что было вызвано экономическим кризисом), в случае лизинга сельхозтехники данная тенденция была повышательной.

Динамика роста лизинга сельскохозяйственной техники, в соответствии с данными, не опускается ниже уровня 114%; кроме того, в 2006 и 2008 она увеличилась и достигла более 200%, что очень высоко помещает агролизинг по сравнению с общим уровнем лизинга машин и оборудования, и всего движимого имущества, где динамика была в диапазоне 73 % - 158%. Особенно хорошей динамикой выделился 2006 год, когда она достигла уровня выше 650%, что означает почти 7-кратное увеличение подписанных договоров о лизинге. Лизинг сельскохозяйственной техники в 2005 - 2012 гг. с точки зрения числа машин в лизинге представлен в таблице 1.

Таблица 1 - Сельхозтехника, находящаяся в лизинге в 2005 – 2012 гг.

Год	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Сельскохозяйственные машины [млн PLN]	27,44	198,19	457,54	896,53	1053,79	1612,09	2140,84	3033,86
Сельскохозяйственные машины [шт.]	236	1 551	2834	6347	7359	11766	14213	20395
Динамика развития [%]	-	657,20	182,72	223,96	115,94	159,89	120,80	143,50

Источник: Собственная разработка на основе данных ZPL

Как следует из приведенных данных, доля сельскохозяйственной техники, находящейся в лизинге, по отношению ко всему движимому имуществу выглядит очень благоприятно, проявляя тенденцию к росту. В 2012 году эта доля составляла более 10%. Это означает, что фермеры все более серьезно относятся к своей деятельности и хотят модернизировать свои хозяйства, используя чужой капитал.

Таблица 2 - Процент участия сельскохозяйственной техники в лизинге машин и оборудования в 2005 – 2012 гг.

оборудования в 2003 — 2012 11.								
Год	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Сельскохозяйственные машины [%]	0,72	3,46	5,11	9,36	13,88	19,89	22,91	32,76

Источник: Собственная разработка на основе данных ZPL

Сельхозтехника составляет значительную часть лизинга машин и оборудования. В течение семи лет, которых касается проведенный анализ, эта доля увеличилась с 0.72% до 32.76%.

В случае лизинга сельскохозяйственной техники, в 2005 - 2012 гг. видна сильная позиция шести лизинговых компаний. В 2012 году они достигли уровня более 1000 штук сельскохозяйственных машин, находящихся в лизинге. К ним относятся:

BNP Paribas Tease Solution

Секция 1: Технический сервис машин и оборудования

- o De Lage Landem Leasing Polska S.A.
- BZ WBK Spółki Finansowe
- o BGŽ Leasing Sp. zo.o.
- o Siemens Finance Sp. zo.o.
- o VB Leasing Polska S.A.

В 2010 - 2011 гг. более 86% всех сельскохозяйственных машин были взяты в лизинг у шести перечисленных лидеров. В 2012 году доля лидеров увеличилась до уровня 91%. Это означает, что доля других компаний в рынке лизинга сельскохозяйственной техники незначительна.

В таблице 3 показаны результаты, полученные вышеперечисленными лизинговыми компаниями в 2005 - 2012 гг. в области лизинга сельскохозяйственной техники.

Доля лидеров в рынке лизинга в 2010 г., 2011 г и 2012 г. показана на рисунках 1, 2 и 3.

Из приведенных данных видно, что самый большой процент участия в 2010 году получила компания «BZ WBK Spółki Finansowe», которая в последующие годы медленно теряла позицию лидера, и в 2011 году сменилась компанией «BNP Paribas Lease Solution», а в 2012 году компанией «De Lage Landem Leasing S.A.». С 2011 года «BNP Paribas Lease Solution» является абсолютным лидером по числу подписанных договоров о лизинге. Доля остальных пяти финансовых институтов за анализируемый период колебалась, но это не были значительные изменения.

Таблица 3 - Доля лидеров в рынке лизинга сельскохозяйственной техники в 2010 - 2012 гг. [%]

Название компании / Company	Год / Year				
пазвание компании / Сопрапу	2012*	2011	2010		
BNP Paribas Lease Solution	24,12	23,15	24,51		
De Lage Landen Leasing S.A.	19,69	14,68	10,39		
BZ WBK Spółki Finansowe	19,58	20,31	25,26		
BGŻ Leasing Sp. zo.o.	8,51	9,18	7,96		
Siemens Finance Sp. zo.o.	8,30	10,86	12,13		
VB Leasing Polska S.A.	6,80	8,54	10,98		
Другие лизинговые компании	13,01	13,28	8,77		

^{*}до 30.09. (3 квартала)

Источник: Собственная разработка на основе данных ZPL



Рисунок 1 - Доля лидеров в рынке лизинга сельскохозяйственной техники в 2012 г. Источник: Собственная разработка на основе данных ZPL

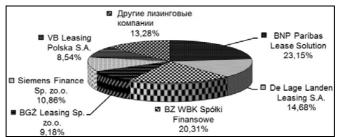


Рисунок 2 - Доля лидеров в рынке лизинга сельскохозяйственной техники в 2011 г. Источник: Собственная разработка на основе данных ZPL



Рисунок 3 - Доля лидеров в рынке лизинга сельскохозяйственной техники в 2010 г. Источник: Собственная разработка на основе данных ZPL

Заключение

Исследование позволило сформулировать следующие общие выводы:

1. В сельскохозяйственном секторе лизинг был замечен как внешний капитал только в 2004 году, когда Польша присоединилась к Европейскому Союзу, что открыло новые возможности для сельхозпроизводителей. В это время также изменился подход лизинговых компаний, которые предоставили определенные удобства для фермеров.

- 2. В 2005 2012 гг. в Польше имело место непрерывное увеличение доли лизинга в финансовом рынке, особенно заметное в сельскохозяйственном секторе по отношению к тягачам и сельскохозяйственным машинам. В третьем квартале 2012 года сельскохозяйственная техника составила более 10 % всех предметов движимого имущества, находящихся в лизинге в Польше, и их общая стоимость оценивалась в 3 033,86 млн. злотых.
- 3. На лизинговом рынке в сельскохозяйственном секторе доминирующие позиции занимает шесть финансовых институтов, которых процент участия в заключенных договорах о лизинге является самым большим. Среди них лидером является «BNP Paribas Lease Solution». На втором месте «BZ WBK Spółki Finansowe». Процент других лизинговых компаний в 2010-2012 гг. составлял от 9 до 13%.

Литература

- 1. Czerwińska-Kayzer D. 2002: Finansowanie inwestycji w gospodarstwach indywidualnych kredytem preferencyjnym, Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu CCCXLIII str. 73-83.
- 2. Droździel L. (red.), 2007: ARiMR Trzy lata po akcesji. ARiMR, Warszawa s. 69-141.
- 3. *Internet1*: http://www.arimr.gov.pl/pomoc-unijna-i-krajowa/pomoc-krajowa-po-01052007.html (stan z 12.12.2012).
- 4. Internet2: http://www.bzwbk.pl/firmy/kredyty/preferencyjne/ inwestycyjny-z-doplata-arimr/kredyt-inwestycyjny-arimr.html (stan z 12.12.2012).
- 5. Internet3: *Doplaty bezpośrednie*, Źródło dostępu: http://www.arimr.gov.pl/doplaty-bezposrednie.html (stan z 12.12.2012)
- 6. Internet4: *PROW 2007-2013*, Źródło dostępu: http://www.arimr.gov.pl/
 http://www.arimr.gov.pl/
 pomoc-unijna/prow-2007-2013-podstawowe-informacje.html
 pomoc-unijna/prow-2007-2013-podstawowe-informacje.html
 http://www.arimr.gov.pl/
 http://www.arimr.gov.pl/
 pomoc-unijna/prow-2007-2013-podstawowe-informacje.html
 http://www.arimr.gov.pl/
 <a href="pomoc-unijna/prow-u
- 7. Internet5: Żuławiński M., 2012: *Rolnicy sięgają po leasing*. Źródło dostępu: http://www.bankier.pl/wiadomosc/Rolnicy-siegaja-po-leasing-2669841.html (stan z 19.12.2013)
- 8. Internet6: *Przetasowania w leasingu maszyn: rolnictwo zajęło miejsce budowlanki*. Źródło dostępu: http://biznes.pl/magazyny/finanse/leasing/przetasowania-w-leasingu-maszyn-rolnictwo-zajelo-m,5417770,magazyn-detal.html (stan z 19.12.2013).
- 9. Kata R., 2009: Kredyty bankowe w strukturze zewnętrznych źródeł finansowania rolnictwa w Polsce, Uniwersytet Rzeszowski.
- 10. Kata R., 2011: *Korzystanie z usług bankowych przez rolników indywidu-alnych w Polsce*. Journal of Agrobusiness and Rural Development nr 4 (22) str. 87-99.

- 11. Kusz D., 2008: Finansowanie działalności inwestycyjnej w wybranych gospodarstwach rolniczych Podkarpacia. Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej nr 66 str. 63-72.
 - 12. Nędzi T., Cegłowski B., 2005: Pozyskiwanie kapitału, Helion, Gliwice
- 13. Raport Agro Pod Lupą 2012: Źródło dostępu: http://www.efl.pl/o-efl/raport_efl_agro_pod_Lupa_2012.pdf (stan z 29.01.2013)
- 14. Rosa A, 2009: Alternatywne instrumenty finansowania, [w:] A. Bielawska (red.), Nowoczesne zarządzanie finansami przedsiębiorstwa, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa.
- 15. Skowronek-Mielczarek A., 2007: *Małe i średnie przedsiębiorstwa Źródła finansowania*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa.
- 16. Stefko O., 2008: Aktywność inwestowania i umiejętność pozyskiwania kapitału obcego jako warunki rozwoju i podnoszenia konkurencyjności gospodarstw indywidualnych w Polsce, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, str. 135 143
- 17. Szafraniec-Siluta E., 2009: *Ocena finansowania inwestycji rolniczych leasingiem*. Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej nr 82 str. 183-191.
- 18. Wasag Z., 2009: Wpływ dofinansowania unijnego na modernizację techniczną gospodarstw rolnych w Polsce. Inżynieria Rolnicza nr 8 (117) str. 267-273.

Abstract

Shows the trends in development of the agricultural machinery leasing in Poland. The analyzes show growth in the number of signed leases and increase the values of leased machinery.

УДК 001.9; 002; 004.1; 332; 338; 631.1; 65.0 ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО СЕРВИСА В АПК

В.И. Русан¹, д.т.н., профессор; С.С. Ходыко², к.т.н., ст.н.с.

¹УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», ²ЧПТУП «Энергия – ТЭР», г. Минск, Республика Беларусь

В статье кратко дана характеристика АПК и его задачи. Рассмотрено использование технического обслуживания и ремонта машин и оборудования. Приведен переход на инновационный путь развития энергосервиса в АПК и его эффективность.

Агропромышленный комплекс (АПК) занимает особое положение в экономике страны, так как является крупнейшим межотраслевым объединением. В его состав входит несколько отраслей экономики, включая сельское