

## Совершенные агротехнологии

в России и за рубежом

май –  
июнь 2015

экономика • выставки • защита растений • сельхозтехника • свиноводство • птицеводство • уроки бизнеса • зерно • мясо-молочное животноводство • корма и кормление

economics • exhibitions • crop protection • agricultural machinery • pig farming • poultry • business lessons • grain • meat and dairy livestock • feed and feeding



## Думаете о приобретении техники? CLAAS. Гарантия Вашего Успеха.

Сезон полевых мероприятий в самом разгаре. Компания CLAAS и ее официальные дилеры в регионах приглашают вас стать гостем полевых демонстраций техники CLAAS.

Подробная информация у официальных партнеров  
по сбыту CLAAS и на сайте [claas.ru](http://claas.ru)

**CLAAS**





# ВЫГОДА НА ТЕХНИКУ РОСТСЕЛЬМАШ ДО - 40%

-30% по программе 1432\*  
до -10% по программе 15x85-10\*\*

Подробности у официального дилера Ростсельмаш в регионе



\* В программе 1432 может принять участие только компания, обладающая статусом сельхозтоваропроизводителя. Срок действия программы ограничен. Количество техники в наличии ограничено.

\*\* Специальная финансовая программа «15x85-10». Предоставление дополнительных скидок на каждую приобретаемую единицу техники Ростсельмаш. Отсрочка платежа – до 30 дней. Размер преференций для конечного потребителя устанавливается в виде фиксированной суммы в рублях (без НДС) и зависит от модели приобретаемой техники.

**ГОРЯЧАЯ ЛИНИЯ**  
**8 800 250 60 04**

Звонок бесплатный на территории России  
[www.rostselmash.com](http://www.rostselmash.com)

**РОСТСЕЛЬМАШ**  
Агротехника Профессионалов



May –  
June 2015

# Perfect Agriculture

The agricultural magazine about advanced technologies in Russia  
and abroad

## СОДЕРЖАНИЕ

### 02 НОВОСТИ

### 08 ЭКОНОМИКА

- Европейские фермеры против, российские аграрии наблюдают

### 14 ДИСКУССИИ

- «Давайте думать, прежде чем бороться»  
В Казани состоялась дискуссия  
на тему ГМО

### 20 СВИНОВОДСТВО

- Рекуперация теплоты как инструмент  
снижения себестоимости свинины

### 24 ПТИЦЕВОДСТВО

- В гостях у бройлеров  
«РА» побывал на одном из крупнейших  
производств куриного мяса в России
- «Ладозим «Прокси» в рационах кур-  
несушек

### 36 СЕЛЬХОЗТЕХНИКА

- «День поля CLAAS»: праздник, ставший  
традицией
- CLAAS AXION 900. Испытано и одобрено  
российским сельхозпроизводителем
- Выбираем кормоуборочный комбайн
- 40 лет развития. Как один из самых круп-  
ных производителей прицепной техники  
празднует свой юбилей
- Новые собратья линейки тракторов:  
T8.350, T8.380 и T8.410

### 54 РАСТЕНИЕВОДСТВО

- Совершенствование корнеклубнеубо-  
рочной техники

## CONTENTS

### 02 NEWS

### 08 ECONOMICS

- European farmers against, Russian agrarians  
observe

### 14 DISCUSSIONS

- «Let's think before than fight»  
In Kazan was held an discussion  
on theme GMO

### 20 PIG FARMING

- Heat recovery as a tool for reducing the  
producing costs of pork

### 24 POULTRY INDUSTRY

- Visiting broilers  
«РА» visited one of the biggest producers of  
chicken meat in Russia
- «Ladosim «Proksi» in ration of laying  
chicken

### 36 AGRICULTURAL MACHINERY

- Field day CLAAS: holiday, became  
tradition
- CLAAS AXION 900. Tested and approved with  
Russian agricultural producers
- Choosing a forage harvester
- 40 years of developing. How one of the biggest  
manufacturers of attached machines celebrate  
its anniversary
- New product line of tractors: T8.350, T8.380 и  
T8.410

### 54 CROP PRODUCTION

- Modernization of harvesters for tuberous roots



**В ГОСТЯХ У БРОЙЛЕРОВ**

«РА» побывал на одном из крупнейших производств куриного мяса в России. Читайте на стр. 24

**ИЗДАТЕЛЬ И УЧРЕДИТЕЛЬ**  
**ООО «Агентство**  
**«Современные технологии»**

Экспертный совет:

**Даниил Путятин**,  
директор департамента  
мелиорации Минсельхоза РФ  
**Вадим Пронин**,  
председатель совета Ассоциации  
испытателей сельскохозяйственной  
техники и технологий  
**Михаил Овчаренко**,  
президент Национального  
агрохимического союза  
**Аркадий Злочевский**,  
президент Российского  
зернового союза  
**Владимир Фисинин**,  
президент «Росптицесоюза»

Главный редактор  
**Ольга Рябых**  
Шеф-редактор  
**Вячеслав Рябых**  
Научный редактор  
д.т.н., профессор  
**Василий Дринча**  
Дизайн, верстка  
**Виолетта Трутнева**  
Корректор  
**Лариса Степанова**  
Редактор сайта  
**Анатолий Сердюков**  
Фотокорреспондент  
**Артем Рябых**

Директор по развитию  
специальных проектов  
**Людмила Фрейд**  
Руководитель отдела рекламы  
**Наталья Сидорова**  
Руководитель отдела маркетинга  
**Юлия Дерюгина**  
Тел. +7 (499) 374-65-60.

**Адрес редакции и издателя:**

Москва, аллея Первой Маёвки, д. 15, оф. 204  
Тел.: +7 (499) 519-04-12,  
+7 (499) 374-71-10,  
+7 (499) 374-65-60.  
E-mail: info@krestvanin.com,

Сайты: www.perfectagro.ru

Номер подписан в печать:  
24 июня 2015 года  
Тираж 10 000 экз.  
Цена свободная.

Журнал зарегистрирован  
в Федеральной службе по надзору  
в сфере связи, информационных тех-  
нологий и массовых коммуникаций  
(Роскомнадзор)

Свидетельство о регистрации  
средства массовой информации  
ПИ № ФС77-42901 от 6 декабря 2010 г.  
Точка зрения редакции может  
не совпадать с мнением авторов статей.

Редакция не несет  
ответственности за содержание  
рекламных материалов.  
Любое воспроизведение материалов  
и их фрагментов на любом языке  
возможно только с письменного  
разрешения ООО «Агентство  
«Современные технологии».



## ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИИ УВЕЛИЧИЛО РАЗМЕР СУБСИДИЙ НА СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО НА 2,5 МЛРД РУБЛЕЙ

Правительство России решило под-  
нять субсидии на развитие сельского  
хозяйства на 2,5 млрд рублей, то есть на  
13%. Согласно распоряжению, подпи-  
санному Дмитрием Медведевым, деньги  
будут распределены между 84 субъекта-  
ми Федерации.

Больше всего получит Татарстан –  
после внесенных изменений субсидии  
составляют 2,2 млрд рублей. Башкирия  
получит 552,5 млн рублей, Московская  
область – 202 млн рублей, Вологодская



область – более 30 млн рублей, Нижего-  
родская область может рассчитывать на  
поддержку растениеводства в размере  
470 млн рублей.

Всего же в 2015 г. регионам на эти  
цели выделили 18,842 млрд рублей.  
После повышения размера субсидий  
сумма составила 21,342 млрд рублей.  
Ожидается, что эти деньги помогут  
сельхозпредприятиям окрепнуть и пре-  
одолеть серьезную проблему закредито-  
ванности.

triboona.ru

## ПОСТАВЩИК КАРТОШКИ ДЛЯ ЧИПСОВ LAY'S КУПИТ КАЛИНИНГРАДСКИЙ АГРОХОЛДИНГ

Шведский агрохолдинг с россий-  
скими активами Black Earth Farming  
(BEF) купит калининградский про-  
изводитель семенного картофеля.  
Black Earth Farming хочет избежать  
зависимости от запретов российских  
регуляторов.

Россия ограничила ввоз семенного  
картофеля из ЕС с июля 2013 г. Тогда  
BEF около 2/3 посадочного материала  
закупал в Польше. Агрохолдинг сумел  
большую часть семенного картофеля  
заменить голландским (Россельхоз-  
надзор в марте 2014 г. снял запрет на  
ввоз из этой страны) и российским,

но этого все равно недостаточно для  
выполнения всех планов.

Компания, которую собираются  
купить, называется «Линд». Она прода-  
ет семенной картофель поставщикам  
сырья компании PepsiCo, которой при-  
надлежит бренд Lay's. «Линд» запустил  
производство в мае 2014 г., засеяв  
100 га и запланировав довести эту  
площадь до 1500-2000 га, сообщил год  
назад министр сельского хозяйства  
Калининградской области Владимир  
Зарудный. Инвестиции в проект он  
называл значительными, но размеров  
не раскрывал. «Линд» планировал  
выращивать семенной картофель и

продавать его заводам для культива-  
ции и использования в производстве.  
Учредители – Джон Линд и Соби  
Майкл Джон (им принадлежит по 50%  
уставного капитала).

PepsiCo в год закупает около  
300 000 т картофеля, говорит пред-  
ставитель компании, и более 90%  
объема обеспечивают российские по-  
ставщики – всего более 50 партнеров.  
Сложностей с поставками картофеля  
компания не наблюдает: если возника-  
ют трудности с одним из поставщиков,  
у PepsiCo есть возможность нарастить  
поставки за счет других.

«Ведомости»

## АЛЕКСАНДР ТКАЧЕВ: СИТУАЦИЯ С КРЕДИТАМИ ДЛЯ АГРАРИЕВ СТАБИЛИЗИРОВАЛАСЬ

Трудности с кредитованием сель-  
ского хозяйства были связаны с кри-  
зисом в экономике, сейчас ситуация  
стабилизировалась, сообщил журнали-  
стам министр сельского хозяйства РФ  
Александр Ткачев.

«Трудности с кредитами были связаны  
с началом кризиса. Сейчас ситуация выров-  
нялась и становится стабильной. Обь-



ективно трудности были, и они были у всех.  
Очень надеюсь, что в ближайший год эконо-  
мических катаклизмов не будет. Сейчас  
ситуация улучшилась», – сказал Ткачев.

Он указал, что Минсельхоз субси-  
дирует ставки по кредитам для товаро-  
производителей. «С учетом субсидий и  
сегодняшней инфляции ставки окупае-  
мы», – отметил министр.

«Банки.ру»



## НА СЕВЕРЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ ПОСТРОЯТ КРУПНЫЙ АГРОХОЛДИНГ

Холдинг «Ариант» планирует возвести агропромышленный комплекс на севере Свердловской области. Проектом предусмотрено строительство трех свиноматочных комплексов, рассчитанных на 5400 свиноматок каждый с одновременным содержанием 235 тыс. голов. На следующем этапе запланировано возведение завода по изготовлению комбикормов мощностью до 292 тыс. тонн в год и завода по переработке биоотходов.

Финальный этап – строительство цеха по убою животных, колбасного



производства с объемом продукции до 500 т в месяц и завода по обвалке мяса. Проект предусматривает сооружение собственного бетонно-растворного узла.

Компания собирается начать строительные работы уже в следующем году. Проект должен быть реализован до 2020 г. Объем инвестиций составит до 10 млрд рублей. Одним из существенных результатов реализации инвестиционного проекта станет организация 5000 рабочих мест в северных муниципалитетах области.

runews24.ru

## КРУПНЕЙШИЙ НА АЛТАЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ МАСЛА ВЛОЖИТ 250 МЛН В ПРОИЗВОДСТВО СОБСТВЕННОГО СЫРЬЯ ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ

Компания «Юг Сибири», в состав которой входит крупнейший за Уралом маслоэкстракционный завод «АгроСиб-Раздолье», с 2015 г. начнет производство собственного сырья для переработки.

В этом году хозяйство «Алтайагрокомплекс», новое подразделение холдинга, засеяло в Топчихинском

районе Алтайского края масличными 6,5 тыс. га. Еще порядка 3-4 тыс. га сельхозпредприятие начнет обрабатывать в следующем году. Полученный урожай будет отправляться на «АгроСиб-Раздолье» и Бийский маслоэкстракционный завод. Ранее рапс и подсолнечник переработчику приходилось закупать – как в Алтайском крае, так и в ряде других регио-

нов России и Казахстане. На создание и техническое оснащение нового подразделения инвестор планирует направить 250 млн рублей.

Как сообщил Михаил Маркович, генеральный директор компании «Юг Сибири», в планах – довести собственные посевные площади под масличными до 150 тыс. га.

altapress.ru

## «МИРАТОРГ» ВКЛАДЫВАЕТ 1,3 МЛРД В СТРОИТЕЛЬСТВО ФИДЛОТА ДЛЯ КРС В ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

АПХ «Мираторг» инвестирует более 1,3 млрд рублей в строительство в Орловской области фидлота КРС. За счет реализации проекта мощность откормочной площадки КРС в регионе вырастет на 50%, до 175 тыс. голов в год. Площадь фидлота составит более 320 га, где будут размещены 175 загонов для скота и 18 силосных траншей для хранения более 360 тыс. тонн зерновых.

В «Мираторге» уточняют, что орловский проект станет частью «мясного кластера», включающего животноводческие активы в Орловской, Калужской, Брянской, Тульской,

Смоленской и Курской областях.

«Фидлот в Орловской области станет крупнейшей откормочной площадкой не только в России, но и в Европе. Эффективность межрегионального проекта по производству говядины зависит от скорости прохождения транспортных потоков. Мы будем ставить на откорм в Орловской области абердин-ангусов с наших ферм в Брянской, Калининградской, Калужской, Смоленской областях, и здесь критически важно обеспечить соответствующую транспортную инфраструктуру», – заявил президент АПХ «Мираторг».

Напомним, что в 2013 г. «Мираторг»

объявил о планах реализации в Орловской области инвестпроекта по созданию комплекса производства мясного поголовья КРС. Как тогда сообщалось, проект включает строительство не менее двух животноводческих ферм мощностью по 5 тыс. голов, фидлота на 37,5 тыс. голов с базой предубойного содержания, а также освоение 40 тыс. га земель сельхозназначения. Общий объем инвестиций предполагался на уровне 2,5 млрд рублей. В декабре прошлого года «Мираторг» ввел в эксплуатацию в Шаблыкинском районе откормочный фидлот для 50 тыс. голов мясного КРС стоимостью 1,5 млрд рублей.

ABIREF.RU



## ПРАВИТЕЛЬСТВО ВНЕСЛО ИЗМЕНЕНИЯ В СПИСОК САНКЦИОННЫХ ПРОДУКТОВ

Кабинет министров внес в Кремль документ о продлении продуктового эмбарго в ответ на продление анти-российских санкций со стороны ЕС. В правительстве анонсировали небольшие изменения в списке санкционных продуктов. Об этом 22 июня сообщила журналистам пресс-секретарь премьер-министра Наталья Тимакова.

«Что касается перечня товаров, на которые предполагается продлить эмбарго, он остается практически неизменным, за исключением ранее об-суждаемых позиций, которые нужны для реализации программы импортозамещения. Например таких, как биоматери-

алы, мальки и личинки для разведения рыб и устриц», – сказала Тимакова.

Ранее глава правительства заявил, что Россия продлит продовольственное эмбарго на полгода. Мера стала ответом на продление санкций против России со стороны ЕС. На совещании с вице-пре-мьерами Медведев поручил руководите-лю аппарата правительства Сергею При-ходько подготовить обращение на имя президента с предложением продлить действие указа о введении ограничи-тельных мер со стороны России.

Список продуктов, запрещенных к ввозу в Россию из США, Евросоюза, Кана-ды, Австралии и Норвегии, был обнаро-дован в августе 2014 г. Позже он



неоднократно подвергался корректи-ровке. Из него уже исключены мальки лосося, пищевые добавки, безлактозные молочные продукты, а также некоторые овощные культуры для посева.

«РБК»

## «СОЮЗМОЛОКО»: РОССИЯ СМОЖЕТ ОБЕСПЕЧИТЬ МОЛОКОМ СЕБЯ И ДРУГИЕ СТРАНЫ

Сохранение Россией встречных санкций в ответ на продление ограни-чений Евросоюза будет стимулировать развитие собственного производства и собственной экономики, сообщил «Русской службе новостей» председа-тель правления Национального союза производителей молока «Союзмолоко» Андрей Даниленко.

«Я думаю, что мы уже доказали про-шлой зимой, что Россия способна сама себя обеспечивать молочной продук-цией. И на сегодняшний день никаких сомнений в этом нет. А если исходить из природно-климатических условий и ресурсов нашей страны, то мы не только сами себя должны обеспечивать, но и можем быть крупным экспортером про-

довольствия», – считает Даниленко.

Он напомнил, что производство сыров в условиях санкций в России выросло на 10%, что можно считать настоящим рывком. А продление ограничений Евросоюза открывает аграриям новые большие возможно-сти, считает Даниленко.

«РСН»

## МЯСО ИЗ КНР НАЧАЛИ НАПРЯМУЮ ПОСТАВЛЯТЬ В ХАБАРОВСКИЙ КРАЙ

Первые 40 тонн мяса прибыли из Китая в Хабаровск. Впервые продук-цию поставили напрямую. Время пути составило менее трех дней. Раньше все поставки шли из провинции Хэй-лунцзян через порт Далянь морем до Владивостока. Это негативно отража-лось на стоимости товара и сроках поставки – ждать приходилось около 40 дней. Теперь решено отправлять грузы через уезд Жаохэ и пункт про-пуска Покровка.

Вместе с рабочей группой при-были и представители карантинной службы китайских заводов, чтобы проверить на разгрузке качество продукции. С российской стороны специалисты Россельхознадзора и Фитосанитарной службы провели свои исследования, правда, это была заключительная проверка, основная работа проведена на за-водах-производителях.

«Происходит контроль при произ-

водстве в КНР, там находятся пред-ставители Россельхознадзора. Затем отслеживаются работа на этапе произ-водства, выполнение установленных требований таможенного союза», – сообщил заместитель руководителя управления Россельхознадзора по Хабаровскому краю и ЕАО.

Исследования дали один результат – мясо не содержит добавок. У надзорных органов претензий нет.

SakhalinMedia



ГЛАВНЫЙ ЕВРОПЕЙСКИЙ  
ФОРУМ ЖИВОТНОВОДОВ



# SOMMET DE L'ÉLEVAGE

САММИТ ЖИВОТНОВОДОВ

2 000 ЖИВОТНЫХ      1 300 УЧАСТНИКОВ      85 000 ПОСЕТИТЕЛЕЙ



7-8-9  
ОКТАБРЯ  
2015



Клермон-Ферран  
Франция

Для контакта в России:  
Юрий КОЛЕСНИК  
ЦЕНТР ЗАРУБЕЖНЫХ СТАЖИРОВОК  
Тел. +7 495 601 96 38  
kolesnik@c-z-s.ru - www.c-z-s.ru

реклама

[www.sommet-elevage.fr](http://www.sommet-elevage.fr)

Tel. +33 (0) 4 73 28 95 13 - [info@sommet-elevage.fr](mailto:info@sommet-elevage.fr)

[twitter](#) @sommet\_elevage

[f](#) [www.facebook.com/sommet.elevage](http://www.facebook.com/sommet.elevage)

## РОССИЯ ОТКАЗАЛАСЬ ДОПУСКАТЬ В СТРАНУ МЯСО ПТИЦЫ ИЗ США

Россельхознадзор запретил с 10 июня транзит живой птицы и продукции птицеводства из США. Ведомство пошло на такие меры в связи с угрозой распространения птичьего гриппа.

Под запрет на транзит через территорию России попали живая птица, продукция птицеводства и инкубационное яйцо, за исключением СПФ-яйца (свободного от патогенной флоры).



Со ссылкой на данные Международного эпизоотического бюро Россельхознадзор отмечает, что на территории 17 штатов США зарегистрировано более 157 очагов заражения высокопатогенным гриппом птиц (подтипов H5N1, H5N2 и H5N8). Количество уничтоженной и павшей птицы достигло 33,3 млн голов, отмечается в сообщении со ссылкой на данные департамента сельского хозяйства США.

*nakanune.ru*

## МЯСО И МОЛОКО ИЗ ИРАНА БУДУТ ПРОДАВАТЬ В РОССИЙСКИХ МАГАЗИНАХ

На прилавках российских магазинов в скором будущем появятся мясо и молоко из Ирана. Россельхознадзор завершил проверку животноводческих хозяйств этой страны, сообщает пресс-служба ведомства.

Четырем компаниям по производству молока и двум предприятиям по производству мяса птицы разрешено начать поставки в Россию. Вместе с тем производители должны подписать протокол, гарантирующий высокое качество

продукции. Опасения Россельхознадзора связаны с тем, что в Иране весьма распространен ящур.

В настоящее время Иран поставляет в Россию рыбу и морепродукты.

*m24.ru*

## БАШКИРИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАЛА ФРАНЦИЮ СВОИМИ ГУСЯМИ

Франция заинтересована в сотрудничестве с Башкортостаном в сфере животноводства. По словам министра сельского хозяйства республики Николая Коваленко, французам интересно производство водоплавающей птицы в регионе.

«Французская делегация очень большая и представительная. В основном она предлагает свои достижения в области сельского хозяйства, в сфере генетики. Франция славится мясным поголовьем. У нас есть наметки наладить сотрудничество в сфере мясного скотоводства. Есть серьезные проекты, которые сейчас рассма-

триваются, это генетика мясо-молочного направления. Одно из самых перспективных направлений – это водоплавающая птица. Наш Благоварский племптице завод тоже заинтересован в приливе новой крови, а также в изучении передовых достижений генетики. Большое количество гусей и уток в республике заинтересовало французскую сторону для поставки пуха под производство термоодежды», – сказал Николай Коваленко.

Делегация Франции во главе с чрезвычайным и полномочным послом государства в России Жан-Морисом Рипером в течение трех



дней посетила хозяйства региона, встретила с фермерами и профессионалами сельскохозяйственного рынка.

*«БашИнформ»*





**15-18 сентября | Ренн - Франция | ПЛАНЕТА ЖИВОТНОВОДСТВА**

**SPACE:** единственная выставка, предлагающая полный спектр оборудования и технологий для всех секторов животноводства: разведения крупного рогатого скота (мясное и молочное направление), свиноводства, птицеводства, овцеводства и кролиководства

Более **1.400** экспонентов, представленных в 11 павильонах и на открытых площадках.

Выставку посетят более **114.000** специалистов, из которых более **13.000** - представители разных стран мира.

Более **700** экспонируемых животных.

Площадь экспозиции: свыше **116.000** м².

Более **300** журналистов, из которых 70 - зарубежных, из разных стран мира.



**МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА ЖИВОТНОВОДСТВА**

Tel. +33 223 48 28 80 | international@space.fr

**www.space.fr**



# ЕВРОПЕЙСКИЕ ФЕРМЕРЫ ПРОТИВ, РОССИЙСКИЕ АГРАРИИ НАБЛЮДАЮТ

Татьяна Рыбалова

Две крупнейшие экономики, США и ЕС, на территории которых проживают 820 млн человек и на чью долю приходится свыше 45% мирового ВВП, планируют заключить соглашение о Трансатлантическом торговом партнерстве (Transatlantic Trade and Investment Partnership, ТТІР). Это один из самых серьезных шагов Соединенных Штатов в торговых отношениях с Европой. ТТІР станет новым драйвером дальнейшего экономического роста этих территорий. На сегодняшний день оборот торговли между ними уже составляет свыше 2,7 млрд долларов в день. Член палаты представителей Ричард Э. Нил заявил: «Наши отношения с ЕС уже поддерживают более 7 млн рабочих мест, и у этого соглашения есть потенциал увеличить их число более чем на 13 млн новых американских рабочих мест».



**С**тремление устранить препятствия во внешней торговле в мировом масштабе провоцирует появление все новых торговых союзов, которые нередко помимо коммерческих вопросов решают и другие важные проблемы. США в последние годы активно создают союзы для ликвидации барьеров в торговле. Так, в ближайшей перспективе

могут быть реализованы два глобальных проекта по созданию союзов со странами ЕС и АТС – Трансатлантическое и Транстихоокеанское (Trans-Pacific Partnership, ТТР) партнерства. Вместе с уже действующей Североамериканской зоной свободной торговли (North-American Free Trade Agreement, NAFTA) они охватят более половины земного

шара, почти все развитые страны, в число которых не войдут Китай, Россия и остальные государства БРИКС. Для российского агропрома особенно важным является создание Трансатлантического партнерства, поскольку ЕС до введения эмбарго был одним из ведущих поставщиков продуктов, а его членство в ТТІР заметно изменит конъюнктуру





европейского сельского хозяйства.

В феврале 2013 г. президент США Барак Обама в своем ежегодном послании к палатам Конгресса «О положении страны» объявил о начале переговоров «о всеобъемлющем Трансатлантическом торговом и инвестиционном партнерстве с Европейским союзом, поскольку свободная и честная торговля между США и Европой обеспечит миллионы хорошо оплачиваемых американских рабочих мест».

В материалах Еврокомиссии указывается, что обе стороны будущего партнерства постараются «подойти как можно ближе к отмене всех пошлин в рамках трансатлантической торговли промышленными и сельскохозяйственными товарами, исключая наиболее чувствительные отрасли». Отмена таможенных пошлин и снятие различных ограничений могут дать сильный импульс экономическому развитию Европы и Америки. По оценкам Торговой палаты США, в течение пяти лет партнерство обеспечит рост оборота торговли между США и ЕС более чем на 120 млрд долларов, оборот сельскохозяйственной продукции почти на 5 млрд долларов, но на пути к этому стоит много вопросов, которые должны быть урегулированы, прежде всего это касается сельского хозяйства, которое на этих территориях заметно различается.

В США основное сельскохозяйственное производство сконцентрировано в крупных агропромышленных фирмах: там всего 2 млн ферм, тогда как в ЕС их 13 млн. Средняя американская ферма почти в 13 раз крупнее европейской (169 га в США против 12,6 га в ЕС). Кроме того, европейские фермеры обременены экологическими обязательствами и правилами защиты животных, от которых их американские коллеги свободны, что вызывает беспокойство европейцев, так как не позволит им конкурировать с американцами на равных. Они боятся, что потребители по-прежнему будут требовать от них сохранения сельского ландшафта и соблюдения ограничений в использовании пестицидов, но при этом станут заполнять свои тележки в супермаркетах более дешевыми американскими продуктами. Конкуренция с американскими фермерами неминуемо приведет к концентрации сельского хозяйства, сокращению числа сельскохозяйственных рабочих и, как следствие, увеличению безработицы.

Основная цель США – стимулировать торговлю в рамках ТТІР не путем снижения или отмены таможенных пошлин, которые и так уже на минимальных уровнях, а посредством устранения нетарифных барьеров. Одна из ключевых задач, решение которой

продвигается с большим трудом, – унификация стандартов и технических регламентов. Однако большинство европейцев считают, что эти «барьеры» в действительности представляют собой высокие социальные и экологические стандарты и правила продуктовой безопасности (включая ограничения на ГМО), которые Европа долгие годы продвигала и утверждала.

По состоянию на начало 2015 г. создание партнерства все еще находится на стадии согласования стандартов и регулирующих положений, хотя планировалось к этому времени завершить процесс. На сегодняшний день принято решение о завершении проекта по созданию зоны свободной торговли до конца 2015 г.

В области сельского хозяйства необходимо урегулировать множество позиций, так как стандарты, связанные с защитой животных и безопасностью пищевых продуктов, в ЕС традиционно выше американских. Там действует принцип предосторожности, требующий, чтобы забота об охране окружающей среды и здоровье людей при наличии научно не доказанных опасений относительно последствий носила предупредительный характер. Для США очень важно устранить этот принцип предосторожности. Так, в ЕС действует запрет на использование в пищу мяса и молока от потомства



клонированных животных. Напомним, что в настоящее время в мире получены клоны более 20 видов животных (коров, быков, мулов, буйволов, оленей, лошадей, верблюдов, козлов, овец, баранов-муфлонов, свиней, кроликов, из рыб – карпа, а также диких животных). США настаивают, что поскольку нет механизма отслеживания потомства клонированных животных, то нет смысла и вводить подобные ограничения.

В США 80% антибиотиков, включая стимуляторы роста на основе антибиотиков, используются в животноводстве. Более чем 90% американской говядины производится с использованием гормонов роста. В 2013 г. центры по контролю и профилактике заболеваний США зафиксировали не менее 23 тыс. смертельных случаев, произошедших вследствие антибиотического сопротивления. ЕС хочет усилить стандарты, которые предотвращают использование антибиотиков в продовольственной системе, и не поощряет их распространение через соглашения о свободной торговле.

Североамериканская ассоциация переработчиков мяса (NAMP), Национальный совет производителей свинины (NPPC) и Американский институт мяса (AMI) продолжают оказывать давление на ЕС, оспаривая запрет на использование рактопамина – стимулятора роста мышечной ткани животных, который используется в качестве кормовой добавки для получения постного мяса от животных, выращиваемых на откорм, и это притом, что он запрещен в 160 странах, включая страны ЕС. В США рактопамин скормливается от 60 до 80%

мясных свиней, считается безопасным и не подвергается тестированию.

Еще одним камнем преткновения стало использование гиперхлорированной воды в качестве антибактериального средства в птицеводстве. Американцы настаивают, что цыплят, обработанных ею, каждый день потребляют более чем 300 млн американских граждан и потребители почти 100 стран мира, куда экспортируется американская курятина, без какого-либо отрицательного воздействия на здоровье. В ЕС курятина не обрабатывается по этой технологии, а ввоз в Россию американских куриных окорочков, обработанных хлором, запрещен с 1 января 2010 г. NPPC хочет, чтобы ЕС узаконил обработку свинины с использованием молочной кислоты, как он одобрил ее использование для говядины в феврале 2013 г., в расчете на увеличение экспорта в США.

Американский совет по зерну (USGC), в свою очередь, настаивает на разрешении использования генетически модифицированных сортов семян и снижении тарифных ставок при ввозе их в страны ЕС. Европейские фермеры опасаются, что останутся без собственного семенного материала, так как ГМ-семена можно купить только у американской компании Monsanto, и вынуждены каждый год покупать в США и семена, и лицензию на право их использования, ведь ДНК семян ГМО защищаются американскими законами об авторском праве.

США также хотят, чтобы ЕС снял имеющиеся ограничения на использование побочных продуктов переработки мяса

животных при производстве корма для животных в соответствии с более низкими американскими стандартами.

ЕС просит Соединенные Штаты рассматривать Европу как один регион. В настоящее время американские власти не всегда признают, что все государства-члены ЕС придерживаются одних и тех же правил. А в случае эпидемий среди животных ЕС считает, что обеим сторонам следует применять принцип регионализации. Когда вспышка может быть ограничена, нет никаких оснований блокировать экспорт со всей территории торгового партнера.

Под давлением транснациональных компаний – владельцев сетей предприятий быстрого обслуживания – Соединенные Штаты настаивают на обнулении пошлин на дешевые виды замороженной свинины и птицы.

В области молочного животноводства Национальная федерация производителей молока США (NMPF) хотела бы увеличить показатель соматических клеток в сыром молоке. По нормам США, если в 1 куб. см сборного молока количество соматических клеток не превышает 300 тыс., то считается, что стадо находится в отличном состоянии, а при наличии от 300 до 500 тыс. соматических клеток стадо в хорошем состоянии, и в нем осуществляются лечебно-профилактические меры по борьбе с маститом. По европейским стандартам допускается наличие не более 250 тыс. соматических клеток в 1 куб. см, а молоко с числом соматических клеток 400 тыс. молокозаводы на переработку не принимают.

Американская молочная промышлен-





ленность является крупнейшим экспортером молочных продуктов в мире, но удельный вес американских продуктов в общем импорте молочных продуктов в ЕС остается небольшим из-за тарифных квот, многочисленных нормативных препятствий, требований, связанных с безопасностью пищевых продуктов, а также громоздкой системой сертификации и ряда других требований. В 2013 г. экспорт молочной продукции из США во все 28 стран ЕС, где проживает свыше 500 млн человек, соответствовал экспорту в Сингапур, где население немногим более 5 млн человек.

Объем импорта молочных продуктов из ЕС на 50% больше американского экспорта в ЕС, что не устраивает американских производителей.

С серьезными трудностями при обсуждении условий торговли в рамках ТПР стороны столкнулись в вопросе использования общих продовольственных имен, включая множество названий популярных сыров, используемых американскими фермерами и молочными компаниями. Более 50 американских сенаторов убеждают правительство сопротивляться против усилий ЕС ограничить использование европейских названий сыров американской молочной отраслью. Под предлогом защиты европейских географических названий ЕС хочет закрепить в ТПР запрет на использование в Соединенных Штатах и во всем мире общих продовольственных имен, таких как Parmesan, Feta, Havarti, Muenster и другие. Американцы рассматривают это в качестве протекционистской меры, направленной на

снижение экспорта американского сыра на ключевые внешние рынки.

«За прошлые пять лет американский экспорт сыра увеличился в среднем на 40% ежегодно, приведя к рекордно высокому уровню продаж в 1,4 млрд долларов в прошлом году», – сказал президент USDEC Том Субер. По итогам 2014 г. США стали крупнейшим экспортером сыра в мире. Для них жизненно важно гарантировать, что необоснованные барьеры в торговле сыром не будут препятствовать их успеху, к которому они шли долгие годы, наращивая объемы поставок. NMPF считает, что никакая страна не имеет прав на общие продовольственные названия и их исключительное использование. Американские компании должны иметь возможность предложить их отмеченные наградами сыры потребителям, и пусть они уже делают свой выбор. Американские сыроделы помогли популяризировать множество сыров, рецепты которых были разработаны в Старом Свете, и этим увеличили продажи европейских сыров на внутреннем рынке США.

Некоторые американские сыроделы, которые в свое время приехали в США, начали производство сыра и приложили немало усилий для его популяризации среди американских потребителей, теперь будут вынуждены называть свои сыры другими именами и тратить деньги на их продвижение, тогда как европейцы воспользуются плодами их маркетинговых усилий. Американцы уверены, что невозможно остановить распространение культуры потребления сыров в мировой экономике. USDEC считает, что

европейские производители вправе предъявить права лишь на те продукты, в названии которых есть непосредственно географическое название, например Parmigiano-Reggiano.

Подобные требования также предъявлены американским Болонье, шварцвальдской ветчине, греческому йогурту, валенсийским апельсинам и острой копченой ветчине. Главный аргумент в защиту географических названий в том, что американские продукты – всего лишь тени европейских и не идентичны им. Европейцы настаивают, что пармезан может быть только из Пармы, фета должна быть только из Греции, даже притом что термин Feta не означает географического названия. ЕС утверждает, что он так тесно связан с Грецией, что фета идентифицируется как неотъемлемый греческий продукт. Еврокомиссия считает это важным вопросом для сыроделов ЕС и не готова уступить.

В свое время эта проблема возникла между Канадой и ЕС, тогда Канада стала первой страной, согласившейся признать европейские знаки защиты географического происхождения сыров, из которых пять аналогов производятся в Канаде. Теперь канадские сыроделы, производящие такие сыры, как Feta, Asiago и Gorgonzola, согласно договоренностям могут продолжать их изготавливать при выполнении некоторых условий, но никогда не смогут экспортировать эти сыры в страны ЕС. Так, при производстве сыра фета, предназначенного на экспорт, канадские сыроделы не могут использовать греческие буквы или другие символы, которые ассоциируются с Грецией.

Противники заключения ТПР

существуют по обе стороны Атлантики. Джон Хилари в своей книге *The Poverty of Capitalism: Economic Meltdown and the Struggle for What Comes Next* (2013 г.) отмечает, что данное партнерство заключается в интересах транснациональных компаний. Он пишет: «ТТІР надо рассматривать не как переговоры между двумя конкурентами или торговыми партнерами, а как нападение на европейское и американское общества транснациональных компаний, стремящихся снять регулирующие барьеры для их деятельности по обе стороны Атлантики».

В сентябре 2013 г. Еврокомиссия утверждала, что переговоры по ТТІР будут прозрачными, а в действительности дело обстоит с точностью до наоборот. Главный посредник в переговорах от ЕС Игнасио Гарсия Берсеро подтвердил, что комиссия заблокирует открытый доступ ко всем документам, связанным с переговорами, и закрытыми от общественности они останутся в течение 30 лет. В соответствии с протоколами комиссии даже правительственным чиновникам из стран – членов ЕС от-

кажут в доступе к этим документам. С частью из них можно будет ознакомиться в определенных читальных залах, но эти документы нельзя будет вынести оттуда или скопировать. На официальные бумаги ТТІР нанесена специальная секретная маркировка, чтобы в случае необходимости была возможность проследить утечку материалов. Подобные методы применены и к документам, находящимся в США.

И все же центром спора стал принцип предосторожности, от которого не хотят отходить рядовые европейцы. Как пример они приводят тот факт, что 70% всех продуктов, реализуемых в американских супермаркетах, содержат генетически модифицированные компоненты. В Европе практически нет подобных продуктов, а те, которые все-таки продаются, должны быть ясно маркированы.

Европейские фермеры уверены, что ТТІР не только не принесет им пользы, но и подорвет их бизнес. Однако основная часть европейских СМИ и правящие политические партии ведут активную кампанию в поддержку соглашения ТТІР. Ведущая немецкая консервативная

партия ХДС приводит аргумент, что благодаря снижению тарифных барьеров будут созданы новые рабочие места: от 400 тыс. до 1,3 млн в ЕС и 200-400 тыс. в одной только Германии. Критически настроенные эксперты указывают, что рабочие места в рамках ТТІР будут не только создаваться, но и уничтожаться, причем сотнями тысяч.

Противники соглашения ТТІР отмечают, что в либерализации торговли в первую очередь заинтересованы крупные концерны как в США, так и в Европе, поскольку они получают доступ к более значительным рынкам сбыта. Глобализация неизбежно ударит по мелкому и среднему бизнесу, но больше всех пострадает сельское хозяйство. Фермеры пытаются протестовать, но, похоже, их голос не будет услышан.

Непосредственно России данное партнерство не коснется, но уже в среднесрочной перспективе она, по сути дела, может оказаться на обочине мировой экономики. У России есть свои интеграционные планы – расширение ЕАЭС, но по масштабу и месту в мировой экономике этот проект не является центральным. Есть над чем задуматься.

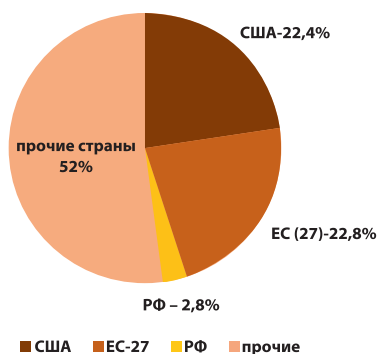


Рисунок 1. Удельный вес валового внутреннего продукта в 2013 г. в мировом ВВП

Источник: Всемирный банк



Рисунок 2. Экспорт молочных продуктов из США в ЕС-28 в 2013 г.



## СМЕСИТЕЛИ-КОРМОРАЗДАТЧИКИ TRIOLIET SOLOMIX

Бренд с 60-летней историей успеха

Российское производство

Собственная сервисная служба

Полное сопровождение запасными частями

Крупная дилерская сеть по всей России

Линейка объемов под любые поголовья

Интеллектуальные системы кормления



реклама

УЗНАЙ О БЛИЖАЙШЕМ ДИЛЕРЕ НА САЙТЕ [WWW.KOLNAG.RU](http://WWW.KOLNAG.RU) ИЛИ ПО ТЕЛЕФОНУ 8-800-555-4147



Оборудование для ферм

The new world  
in dairy farming



[www.arntjen.com](http://www.arntjen.com)

Компания Арнтъен предлагает Вам: свето-вентиляционные шторы, коньки, вентиляторы, ворота, системы навозоудаления, щётки для коров, поилки, коврики, стойловое оборудование, домики для телят!

Р-350001, Краснодар,  
ул.Маяковского, 163  
+7 861 239 63 27, +7 928 036 49 29  
[russia.krasnodar@arntjen.com](mailto:russia.krasnodar@arntjen.com)



реклама



Вячеслав Рябых

# «ДАВАЙТЕ ДУМАТЬ, ПРЕЖДЕ ЧЕМ БОРОТЬСЯ»

## В Казани состоялась дискуссия на тему ГМО

В июне в Казани состоялась публичная дискуссия по вопросам ГМО. Собравшиеся обсуждали, чем на самом деле являются современные достижения генной инженерии – безопасной и прогрессивной технологией или биологическим оружием. Напомним, в конце апреля Госдума приняла в первом чтении законопроект о запрете производства генно-модифицированной продукции в России. Мероприятие было организовано в формате диспута между сторонниками законопроекта и его противниками. «РА» внимательно следил за развитием событий.

«Как известно, качество жизни во многом зависит и от того, что мы с вами едим, – напомнил в приветственном слове ректор Казанского (Приволжского) федерального университета Ильшат Гафуров. – Поэтому тема обсуждения – генно-модифицированные продукты питания – будет достаточно интересна всем, поскольку она обрастает достаточно большим количеством мифов и толкований».

Первый заместитель председателя комитета Государственной думы по информационной политике Андрей Туманов отметил, что заявленный вопрос является дискуссионным. «Я давно присматриваюсь к этой теме. Мне всегда было интересно, почему половина мира спокойно сеет, сажает и потребляет ГМО, а другая половина жутко этого боится. Ну вот просто хуже отравы и не придумаешь! Тому же

американцу скажите: «Вы же кушаете ГМО!» Он ответит: «Ну и что?» А скажите такое в России кому-нибудь – у него волосы дыбом встанут! Очень интересно», – отметил политик.

Туманов считает, что в самом методе генетической модификации ничего плохого нет: «Это как таблица умножения, которая – тоже метод». Так, с помощью таблицы умножения можно рассчитать атомную бомбу, а потом





**Михаил Гельфанд** – российский биоинформатик, доктор биологических наук, кандидат физико-математических наук, профессор факультета биоинженерии и биоинформатики МГУ, член Европейской Академии, заместитель директора Института проблем передачи информации РАН. Член Общественного совета при Министерстве образования и науки РФ.

**Ирина Ермакова** – доктор биологических наук, до сентября 2010 г. научный сотрудник Института высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН. Известна как автор работ, в которых утверждается, что генетически модифицированная соя негативно влияет на репродуктивные функции животных.

**Айрат Хайруллин** – российский предприниматель, политический и государственный деятель, депутат Государственной думы VI созыва, первый заместитель председателя комитета Госдумы по аграрным вопросам. Доктор экономических наук.

**Андрей Туманов** – российский тележурналист. Депутат Государственной думы VI созыва, председатель общероссийской общественной организации «Садоводы России», член Общественного совета Минсельхоза РФ и Высшего экологического совета при Госдуме.

**Олег Радин** – директор департамента технического регулирования Российского зернового союза. Кандидат сельскохозяйственных наук.

**Алексей Сахаров** – руководитель фермерского хозяйства органического земледелия «Мелекшинское поле».

взорвать ее и убить людей. А можно сделать что-то хорошее. Поэтому формулировать вопрос: «ГМО – это хорошо или плохо?» – ни в коем случае нельзя.

В качестве примера Андрей Туманов привел древнего человека. «Древний человек, тот же сапиенс, когда только появился, жил в стерильных условиях – такая экологическая чистота была! Не было ничего не то чтобы генетически модифицированного, но даже модифицированного селекцией. Человек ел только дикие плоды. Жить бы так до ста лет, наверное! Но нет, гомо сапиенс в 25 лет был дряхлым стариком, до 30 лет не доживал!» – пояснил политик.

Председатель Союза органического земледелия Алексей Сахаров попытался опровергнуть популярность ГМО в мире. «На сегодняшний день, согласно статистике 2013 года, порядка 18 млн фермеров по всему миру занято выращиванием ГМ-продукции, а это чуть более 1 процента всех фермерских хозяйств», – заявил эксперт.

Поэтому говорить о том, что полмира употребляет в пищу ГМО, преждевременно, да и в Америке разговоры по этому поводу не стихают, а она является крупнейшим производителем и потребителем ГМ-продукции. Недаром 2014 г. стал первым годом снижения объемов производства и потребления ГМО в общемировом масштабе. Европа, по словам эксперта, активно противится ГМО, и в ряде европейских стран введен полный запрет на генномодифицированную продукцию.

Возвращаясь к Соединенным Штатам, эксперт напомнил, что в 2014 г. Департамент сельского хозяйства США в официальном отчете признал, что увеличения производительности урожайности ГМО действительно не наблюдается, а в некоторых случаях отмечается существенное ее снижение. Например, по сое.

По словам Сахарова, неправильно говорить, что только ГМО может способствовать резкому улучшению урожайности.

«В 1913 году в России зерна было собрано 88,5 млн тонн. А в 2013-м – 90 млн тонн. Сто лет прошло, однако урожайность осталась на том же уровне при современных агротехнологиях и при современных ГМО», – пояснил эксперт.

Поэтому в идеале нужно «не просто отказаться от ГМО, а использовать экологически безопасные, органические методы».

«И мы спокойно, с учетом наших земельных ресурсов, прокормим и Россию, и еще как минимум полмира», – считает Сахаров.

Первый заместитель председателя комитета Государственной думы по аграрным вопросам Айрат Хайруллин объяснил принципы, на которых строится генная инженерия.

«Прежде всего генномодифицируют растения для того, чтобы они противостояли определенным негативным явлениям (например, засухе), могли быть устойчивыми к глифосатным видам средств защиты растений. Защитить растение биологическим

# ПРИГЛАШАЕМ ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ

XXI МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ВЫСТАВКА



## МВС: ЗЕРНО-КОМБИКОРМА-ВЕТЕРИНАРИЯ - 2016



### 26-28 ЯНВАРЯ

### МОСКВА, ВДНХ, ПАВИЛЬОНЫ № 75, 69

СПЕЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА:



СОЮЗ  
КОМБИКОРМЩИКОВ



ЕВРОПЕЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ КОМБИКОРМОВ



РОССИЙСКИЙ  
ЗЕРНОВОЙ СОЮЗ

РОССИЙСКИЙ  
ЗЕРНОВОЙ СОЮЗ



РОСПТИЦЕСОЮЗ



СОЮЗРОССАХАР



СОЮЗ  
ПРЕДПРИЯТИЙ  
ЗООБИЗНЕСА

ГКО "РОСРИБХОЗ"

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА: КОМБИКОРМА

Ценовик



ЖИВОТНОВОДСТВО  
РОССИИ

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ  
СВИНОВОДСТВО

Информационно-аналитический журнал  
ЭФФЕКТИВНОЕ  
ЖИВОТНОВОДСТВО

МОЛОЧНОЕ И МЯСНОЕ  
СКОТОВОДСТВО

БЕЛОРУССКОЕ  
СЕЛЬСКОЕ  
ХОЗЯЙСТВО

АПК ЮГ  
ЖУРНАЛ ДЛЯ РУКОВОДИТЕЛЕЙ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК

Perfect  
Agro Technologies

ИЗДАТЕЛЬСТВО  
АГРАРИЙ

сфера  
ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ

АГРАРНЫЕ ИЗВЕСТИЯ  
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ РЕКОМЕНДАЦИЙ ВОСКОМБЕ ЛО

НСХ  
ЖУРНАЛ АГРОМЕТЕОДТЕРА



ВЕТЕРИНАРНЫЙ  
ВРАЧ

ВЕТЕРИНАРИЯ

Vetkorm

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ЖИВОТНЫЕ  
РВЖ  
PRODUCTIVE ANIMALS

АГРОМИР  
Черноземья

АПК  
ЭКСПЕРТ

ЖУРНАЛ  
АГРОМАКС

VetPharma

VetPharma  
FARM ANIMALS  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ДРУГ

АГРАРНОЕ  
ОБОЗРЕНИЕ

ОРГАНИЗАТОР ВЫСТАВКИ:

ЦЕНТР МАРКЕТИНГА "ЭКСПОХЛЕБ"

Член Всемирной Ассоциации Выставочной Индустрии (UFI)



Член Российского Зернового Союза



Член Союза Комбикормщиков



Россия, 129223, Москва, ВДНХ  
Павильон "Хлебопродукты" (№40)  
Телефон: (495) 755-50-35, 755-50-38  
Факс: (495) 755-67-69, 974-00-61  
E-mail: [info@expokhleby.com](mailto:info@expokhleby.com)  
Интернет: [www.breadbusiness.ru](http://www.breadbusiness.ru)



путем, например вырастить пшеницу, не используя гербициды, очень сложно. Нужно использовать средства защиты растений, иначе вы не получите качественного урожая. Все равно вредители и различные сорняки будут истощать почву, угнетать растения. А вот растения, устойчивые к гербицидам сплошного действия, американский фермер высевает, после чего опрыскивает один раз таким гербицидом (который уничтожает абсолютно все виды сорняков на этом поле) и дальше выращивает урожай с наименьшими трудозатратами и, в общем-то, хорошим качеством. Так же поступают в борьбе с вредителями. То есть вживляют ген того растения, которое данное насекомое не поедает», – пояснил депутат.

Риски, по словам Хайруллина, состоят в том, что сегодня мы не можем точно сказать, какие последствия будут через 20-50 лет. Существует угроза, что таким образом можно разбалансировать нашу эко- и биосферу.

«Есть какое-то маленькое насекомое, о котором мы даже и не думаем, являющееся кормовой базой для какого-то более крупного насекомого, которым в свою очередь питается какое-то мелкое животное, являясь кормовой базой для более крупного животного, и так далее. Бездумное применение ГМ-растений может привести к тому, что мы разбалансируем эту цепочку, и все может рухнуть», – считает он.

По мнению доктора биологических наук Михаила Гельфанда, ГМО, скорее, способствует животному разнообразию, чем наоборот. «Разнообразие насекомых, паукообразных и беспозвоночных (это опубликованные результаты) на тех полях, где растут ГМ-культуры, выше. И понятно почему – пестициды не льют. Тривиальное объяснение. Поэтому с точки зрения отдаленных последствий и того, что мы можем уничтожить какой-то вид, скорее, в этом смысле ГМ-культуры безопаснее», – заявил эксперт.

Директор департамента технического регулирования Российского зернового союза Олег Радин отметил, что в основе разработки любого генно-модифицированного продукта лежит безопасность. Одна такая разработка может стоить порядка 80

млн долларов и занимать 10 лет.

«За 10 лет данный продукт проходит огромное количество исследований. Он изучается на наличие всех возможных токсинов и аллергенов. И если есть какая-то потенциальная схожесть с выработкой этих токсинов или аллергенов, то такой продукт сразу же снимается с разработки. Его даже не регистрируют. Он остается в лаборатории, «умирает» там и все», – заявил аграрий.

При этом производство ГМО гораздо более экономично: меньше затраты на труд, электроэнергию, нефтепродукты, тратится меньше гербицидов (до 73%). В целом экономические выгоды составляют у нас от 28 до 35%.

«С точки зрения потребителя, человеку должен быть дан выбор. У нас в России этого выбора нет. То есть мы можем кушать, кормить животных, но не можем сеять. Я считаю, что надо дать выбор прежде всего аграрию, и в силу своей компетенции он должен сам решить, нужно ему использовать эту технологию или не нужно», – считает Радин.

Научный сотрудник лаборатории оценки безопасности биотехнологий и новых источников пищи НИИ питания Академии медицинских наук Надежда Тышко заявила, что проведенные исследования говорят о полной безопасности ГМО.

«В России уже создана система оценки безопасности ГМО. И с 1999 года мы постоянно ее улучшаем, то есть она непрерывно эволюционирует в сторону ужесточения требований. В настоящее время мы обязательно проводим исследования на поколениях. В том числе определяем большое количество токсикологических показателей. Что еще нужно для того, чтобы доказать всем присутствующим, что ГМО безопасны?» – отметила ученый.

Сегодня в России разрешено 20 линий ГМО для использования в пищу и 19 – для использования в кормах. Были проведены исследования на трех поколениях крыс, которые получали ГМ-кукурузу. Всего ими было съедено 2,5 тонны такой кукурузы, при этом получено порядка 3000 крысят. «Мы проводили все необходимые исследования – изучали перинатальное и постнатальное развитие, поведенческие реакции потомства. Все данные опубликованы. Не было выявлено



Михаил Гельфанд



Айрат Хайруллин



Андрей Туманов





никаких негативных эффектов, крысы прекрасно размножались в третьем поколении. В опытной группе родилось даже на два крысенка больше, чем в контрольной», – рассказала Надежда Тышко.

Андрей Туманов напомнил, что обсуждаемые технологии уже нашли свое применение в других сферах, в частности в производстве лекарств.

«Практически весь инсулин, который завозят в Россию (и люди колют его себе по два-три раза в день), получен с помощью ГМ-технологий. Давайте запретим инсулин – и сразу же у нас полмиллиона человек отправятся на кладбище», – заявил депутат.

Айрат Хайруллин также считает, что за ГМО будущее и бояться их не надо.

«Просто нужно над этим работать и сейчас изучать те ошибки и негативные моменты, которые могут иметь место. Надо изучать СМИ, которые публикуют мнения (и за, и против). Но я считаю, что в ближайшие 10-20 лет мы свои территории должны сохранить от ГМО – это нам экономически выгодно с точки зрения будущего и гарантии для здоровья населения. Коллега говорила, что проведены исследования, подтверждающие, что это не вредно. А если через 20 лет вредно окажется?» – пояснил свою позицию парламентарий.

«Я хотел бы всех успокоить. Даже если мы завтра разрешим выращивание трансгенных культур, то послезавтра на полях они не появятся», – заявил Олег Радин. – Россия – удивительная страна. У нас одна из самых жестких систем контроля по пищевой безопас-

ности и кормовой безопасности. Также у нас будет процедура регистрации по «возделам», то есть для того, чтобы возделывать линии ГМО, их необходимо сначала зарегистрировать, ввести в госреестр селекционных достижений. Гербицид, который используется для выращивания, также необходимо тестировать, регистрировать и заносить в каталог пестицидов и агрохимикатов. Пройдут годы в любом случае».

Но, по словам эксперта, если сейчас не заниматься современными технологиями, то потом наверстать упущенное будет невозможно.

«Считается, что к 2030 году 50% сельскохозяйственной продукции и 80% лекарственных средств будет произведено с помощью биотехнологий. Если мы сейчас ими не займемся, то потом нам уже не нужно будет этим заниматься», – говорит эксперт.

По словам Михаила Гельфанда, есть генные модификации, которые не имеют никакого отношения ни к гербицидам, ни к пестицидам. Например, золотистый рис. «Вы просто улучшаете потребительские качества. Рис продуцирует витамин А – и люди перестают слепнуть. Есть помидоры, более устойчивые к гниению. Соответственно, вы едите помидоры, не зараженные грибом. Тоже, между прочим, не последнее дело», – отметил ученый.

Гельфанд считает, что сегодняшнее положение вещей выгодно в первую очередь корпорациям, которые производят пестициды, потому что при посеве ГМ-культур использование пестицидов уменьшается. Соответственно у них уменьшаются прибыли.

Во-вторых, ситуация выгодна производителям органической продукции, потому что экономически она не очень эффективна – затраты больше. «Вы убиваете конкурента и можете себе позволить любые затраты. Сегодня говорилось, что у нас обширные пашни. Это вопрос интересный. А хотим ли мы распахивать всю эту пашню, если заботимся о своей экологии? Целину распахали – кончилось пыльными бурями», – отметил ученый.

«Дорогие друзья, я недавно узнал: оказывается, если исследовать геном каждого из нас, в нем будет не менее 30 тысяч вставок ретровирусов, которые были накоплены за то время, пока человек развивался. И мы с этим живем! А тут вроде какая-то одна несчастная вставка переноса гена, отвечающая за что-то...

Есть яблоня «мельба», страдающая паршой, есть дикая яблоня краснолистная, которая имеет устойчивость к парше. Если с помощью селекции я буду переносить этот ген, пройдет лет 15-20. Ну перенесу я – будет такое же яблоко, но не страдающее паршой. Оно опасно? Нет. То же самое я могу сделать с помощью генетической модификации, только за 2 года. Опасно будет? Чем будут отличаться эти два яблока? Одно получено с помощью простой селекции, а другое – с помощью генетической модификации. Это только метод. Как можно бороться с методом? Это все равно что бороться с таблицей умножения! Давайте думать, прежде чем бороться», – отметил в заключение Андрей Туманов.



# 24-27

## НОЯБРЯ 2015

Россия | Краснодар  
ВКК «Экспоград Юг»

[yugagro.org](http://yugagro.org)

## 22-я Международная агропромышленная ВЫСТАВКА

ufi  
Approved  
Event



# ЮГАГРО



Организатор



КРАСНОДАРЭКСПО  
В составе группы компаний ITE

+7 (861) 200-12-38, 200-12-34  
[yugagro@krasnodarexpo.ru](mailto:yugagro@krasnodarexpo.ru)

Генеральный  
спонсор



РосАгроТрейд

Спонсор  
деловой программы



Спонсоры  
выставки

avgust  
crop protection



ЖИЗНЬ СЛУЧИМ КАЧЕСТВОМ  
**Zemlyakoff**



реклама

# РЕКУПЕРАЦИЯ ТЕПЛОТЫ КАК ИНСТРУМЕНТ СНИЖЕНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ СВИНИНЫ

В связи со вступлением России в ВТО предприятиям мясной промышленности необходимо готовиться к жесткой конкуренции с зарубежными производителями мяса. Одним из основных направлений повышения конкурентоспособности таких предприятий является снижение себестоимости выпускаемой продукции.

**Наиболее важными факторами, определяющими экономическую эффективность производства, являются:**

- объем сбыта;
- цена реализации;
- производственные издержки.

Цена реализации определяется условиями рынка и представляет собой «внешний» фактор.

Задача же эффективных технологий – обеспечить максимальный выход продукции с единицы площади проектируемого предприятия при минимальных производственных затратах, поэтому реализация высокой продуктивности животных в совокупности со снижением производственных затрат являются основополагающими факторами, определяющими эффективность проекта.

Считается, что продуктивность животных на 25–30% зависит именно от параметров микроклимата в помещении.

Так, многочисленными исследованиями установлено, что оптимальная продуктивность и жизнеспособность животных сохраняются при определенной температуре окружающей среды. Незначительные колебания, естественно, возможны, и при этом не происходит нарушения функций организма. Однако для каждого вида животных имеются допустимые пределы отклонения температуры, выход за границы которых отрицательно отражается на их жизнедеятельности.

В частности, для высокопродуктивных животных мясного направления оптимальная температура в период от-

корма составляет 20 °С, снижение температуры от оптимальной на каждый градус приводит к уменьшению среднесуточных привесов в среднем на 22 г.

Относительная влажность воздуха также оказывает на свиней весьма большое влияние. Рост относительной влажности с 70 до 95% ведет к повышению отхода свиней на 0,05–17,5%.

Влажность воздуха и температура взаимосвязаны и совместно воздействуют на теплорегуляцию и обмен веществ в организме животного. Результаты отечественных исследований, опубликованные в 2010 г. на сайте <http://www.piginfo.ru>, свидетельствуют о том, что снижение температуры воздуха в помещении приводит к увеличению энергетических затрат и к снижению темпов роста животных. Относительная влажность воздуха должна находиться в пределах 60–80%, а максимально допустимая – не превышать 85% (таблица 1).

Таблица 1

**Влияние температуры и относительной влажности на продуктивность свиней**

Температура воздуха, °С	Относительная влажность воздуха, %	Среднесуточный прирост, г
24	90	700
23	50	870
15	70	780
8	70	710

Ген. директор ООО «АгроПроектИнвест» **Игорь Ильин**, канд. техн. наук **Иван Игнаткин**, канд. с.-х. наук **Максим Курячий**, инженер **Андрей Бондарев**

Нет сомнений, что для реализации генетического потенциала животных необходимо поддерживать оптимальные параметры микроклимата в зоне их обитания, а это требует значительных затрат на отопление производственных корпусов.

Энергетические затраты в себестоимости производства свинины составляют примерно 10–15%. Специалисты «АгроПроектИнвеста» предлагают использовать систему рекуперации тепла, способную обеспечить существенную экономию затрат на отопление. Рекуперация, или возвращение части тепла – это процесс, при котором приточный воздух обогревается теплым вытяжным воздухом. Теплый воздух в пластинчатом теплообменнике отдает без смешивания потоков 50% своего тепла приточному воздуху, при этом экономия затрат на отопление за год может достигать 90%.

Принцип действия разработанной системы представлен на рисунке 1.





Таблица 2

Замеры температуры в информативных точках

Точка	t, °C	V, %	Точка	t, °C	V, %
1	17,1	42,5	11	17,8	43,5
2	17,8	41,0	12	18,6	39,5
3	18,4	39,9	13	17,6	47,6
4	19,4	38,1	14	19,5	43,7
5	18,3	43,0	15	18,3	48,4
6	18,2	36,6	16	17,5	46,8
7	18,3	40,5	17	18,5	38,6
8	18,1	41,6	18	17,7	41,6
9	19,7	41,8	19	19,3	41,1
10	18,3	44,7	20	18,6	49,0

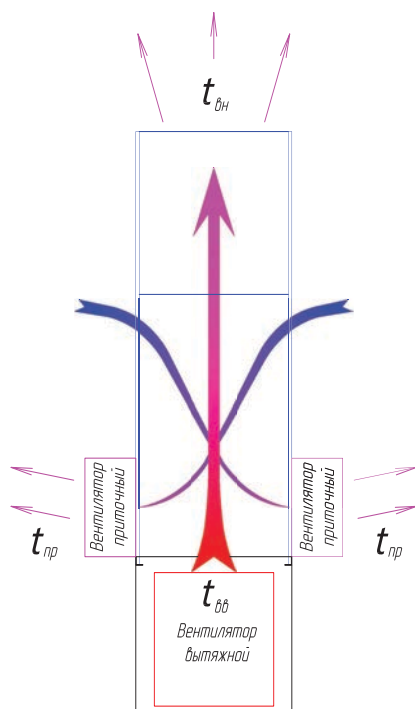


Рисунок 1.  
Принципиальная схема работы рекуператора

Компанией «АгроПроектИнвест» была изготовлена и смонтирована партия рекуператоров. Исследования системы проходили зимой 2013 г. в Тамбовской области на свиномкомплексе «Дубовской». В процессе проведения испытаний фиксировались значения температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха как в самом рекуператоре, так и в информативных точках помещения (рисунок 2). Данные фиксировались с помощью высокоточных приборов Testo 425 и RST.

Эффективность работы рекуператоров оценивали по коэффициенту утилизации тепла для приточного воздуха и для вытяжного.

$$\varepsilon_{\text{выт}} = \frac{t_{\text{вб}} - t_{\text{вн}}}{t_{\text{в}} - t_{\text{н}}} \times \frac{W_{\text{пр}}}{W_{\text{выт}}},$$

$$\varepsilon_{\text{пр}} = \frac{t_{\text{пр}} - t_{\text{н}}}{t_{\text{вб}} - t_{\text{н}}} \times \frac{W_{\text{пр}}}{W_{\text{выт}}},$$

- где  $t_{\text{н}}$  - температура приточного (холодного) воздуха до утилизатора теплоты, °C;
- $t_{\text{пр}}$  - температура приточного (холодного) воздуха после утилизатора теплоты, °C;
- $t_{\text{вб}}$  температура вытяжного (теплого) воздуха до утилизатора теплоты, °C;
- $t_{\text{вн}}$  температура вытяжного (теплого)

воздуха после утилизатора теплоты, °C;

•  $W_{\text{пр}}$  производительность рекуператора по притоку, м³/ч;

•  $t_{\text{выт}}$  производительность рекуператора по вытяжке, м³/ч.

Средние значения выходных параметров (коэффициент утилизации тепла, производительность и фактический КПД) представлены в таблице 3.

Таблица 3

Выходные параметры

Евыт	Еприт	Wвыт, м³/ч	Wприт, м³/ч
0,52	0,51	8 757,00	8 424,00

Из данных таблицы можно сделать вывод, что при коэффициенте утилизации тепла 0,51 разработанный рекуператор позволяет вдвое сократить установленную мощность отопительного оборудования, лимитирующую

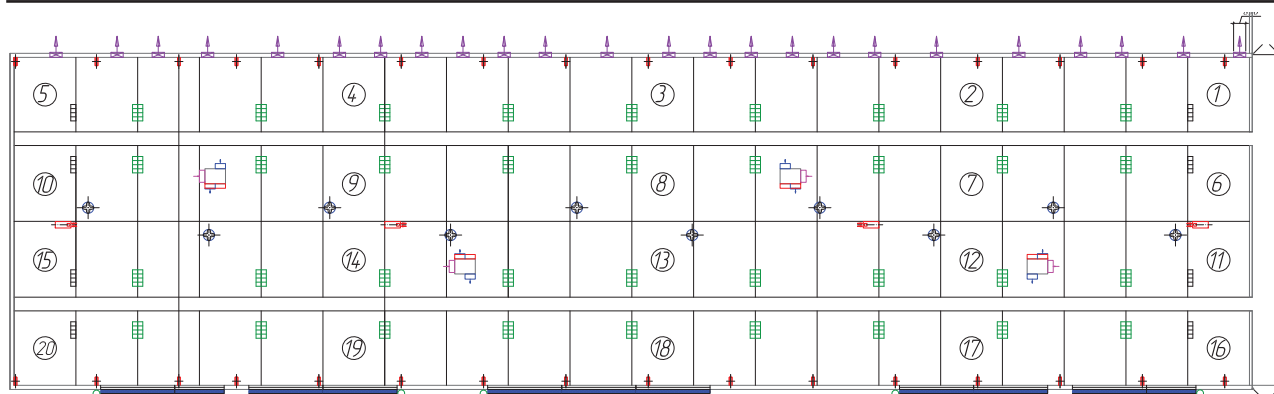


Рисунок 2. Расположение информативных точек помещения



Рисунок 3. График экономии топливных ресурсов

Примечание. Площадь пространства под кривой – годовые затраты тепла на отопление, а между кривыми – расчетная экономия.

ты на газоснабжение, капитальные вложения в систему газоснабжения, присоединительные мощности теплоснабжения – пропорционально снижению тепловой мощности системы отопления в два раза. Это особенно актуально при дефиците лимитов на топливо.

Что касается затрат на отопление, то при минимальных температурах наружного воздуха, когда

отопительное оборудование будет работать на полную мощность, потребление газа при использовании рекуперации снизится на 50–60%. По мере повышения температуры наступит такой период, когда возвращаемого тепла окажется достаточно для компенсации всего теплодефицита, теплогенераторы же при этом работать не будут.

Продолжительность стояния такой

температуры составляет 50–60% времени всего отопительного периода, что и определяет значительную (до 94%) экономию затрат на отопление.

В целях оценки экономии топливных ресурсов мы сравнили годовое потребление тепла для системы с его рекуперацией и для классической системы, используя данные о продолжительности стояния температур в исследуемом регионе.

## ВЫВОДЫ

Результаты расчетов наглядно показывают выгодность применения системы отопления – вентиляции с рекуперацией тепла в сравнении с классической.

Использование систем рекуперации тепла обеспечивает значительную экономию капитальных вложений, так как установленная мощность отопительного оборудования снижается в два раза.

В своих проектах «АгроПроектИнвест» применяет различные системы отопления и вентиляции, это зависит от географических, экономических и политических условий, а также от производственной мощности свиноводческих предприятий, но мы всегда выбираем оптимальную систему в соответствии с пожеланиями и возможностями заказчиков.



ООО «АгроПроектИнвест»

Тел.: +7 (499) 977-68-27,  
+7 (499) 977-66-14 (доб. 560),  
+7 (495) 989-46-52.

E-mail: [ilyin@agroproj.ru](mailto:ilyin@agroproj.ru)





КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ СВИНОВОДСТВА

система  
СОДЕРЖАНИЯ

система  
АВТОМАТИЧЕСКОГО  
УПРАВЛЕНИЯ

система  
КОРМЛЕНИЯ

система  
ПОЕНИЯ

система  
ВЕНТИЛЯЦИИ  
И ОТОПЛЕНИЯ

# Хог Слэт. На мировом рынке с 1969 г.

Мы на новом месте. Наш офис+склад предоставляет полный и удобный спектр услуг по поставке, установке, сервису оборудования и проектированию свинокомплексов.

Новый офис – новые возможности с прежним знаменитым качеством Хог Слэт.



[www.hogslat.ru](http://www.hogslat.ru)  
[russia@hogslat.com](mailto:russia@hogslat.com)

ООО "Хог Слэт РУС"  
398516 Липецкая обл., Липецкий р-н,  
с. Косыревка, ул.Новая 18

+7 (4742) 72 72 40  
+7 (4742) 72 72 44

Широта: 52°36'17.55"N (52.604874)  
Долгота: 39°24'22.44"E (39.406234)



# В ГОСТЯХ У БРОЙЛЕРОВ

Вячеслав Рябых



## «РА» побывал на одном из крупнейших производств куриного мяса в России

«Челны-Бройлер» в Набережных Челнах – инновационный птицекомплекс и крупнейший производитель куриного мяса в Поволжье. Ежегодно предприятие производит более 100 тыс. тонн мяса в живом весе и реализует 75 тыс. тонн готовой продукции. Останавливаться на достигнутом компания не планирует – более 2 млрд

рублей инвестировано в строительство нового производственного комплекса по переработке мяса птицы. После этого татарстанское предприятие войдет в тройку крупнейших производителей куриного мяса в России. В том, как устроено инновационное предприятие, разобрался корреспондент «РА».

### ИСТОРИЯ

Называть «Челны-Бройлер» производством или заводом не совсем правильно. Территория предприятия (406 га), скорее, напоминает небольшой город. Обойти его пешком – задача невыполнимая. Поэтому руководство и посетители комплекса перемещаются по нему исключительно на машине.





На его территории есть даже своя автозаправочная станция.

Отдельно стоит остановиться на истории предприятия. Формальная дата его основания – 2004 г., в этом году, 29 апреля, произошло объединение под одним брендом крупнейших предприятий региона – двух птицефабрик мясного и яичного направления, Челнинской и Тукаевской, которые позже вошли в состав ООО «Челны-Бройлер». В 2005 г. на базе бывшей Нижнекамской птицефабрики было создано еще одно его подразделение.

Челнинская птицефабрика была сдана в эксплуатацию в 1976 г. и в течение трех лет вышла на проектную мощность годового производства – 102 млн яиц и 720 тонн мяса. Предприятие год от года улучшало свои показатели, снабжая жителей Набережных Челнов и близлежащих районов Татарстана товарным яйцом. Всего за время рабо-

ты птицефабрика получила свыше 2,5 млрд яиц и более 30 тыс. тонн мяса.

Чуть позже, в 1981 г., на основании приказа Министерства сельского хозяйства была построена Тукаевская птицефабрика. Ее проектная мощность составила 10,6 млн голов бройлеров с производством 14 тыс. тонн мяса в живом весе за год. Это было качественно новое для птицеводства предприятие – как по масштабам, так и по принципам работы, технологическим процессам.

Строительство Нижнекамской бройлерной птицефабрики мощностью 3 млн голов, или 4500 тонн мяса в год, началось в 1976 г. В технологии производства рассматривали полный цикл, от получения инкубационного яйца до реализации мяса птицы.

Первым сдаточным объектом в 1977 г. был инкубаторный цех с мощностью 55 тыс. яиц одновременной

инкубации. 16 апреля того же года состоялась посадка 13,5 тыс. голов выведенных суточных цыплят в 13-м и 14-м корпусах. 26 июня получили первую партию мяса бройлеров. Руководство птицефабрики решило эту дату считать днем ее основания.

А теперь всё это – «Челны-Бройлер».

### ПРОИЗВОДСТВО

Сегодня в составе предприятия 11 птичников, рассчитанных на выращивание более 50 млн голов в год, уникальный племрепродуктор, два крупнейших в Поволжье инкубатора общей мощностью 65 млн яиц в год, завод по переработке куриного мяса и цех по производству колбасных изделий.

Структурные подразделения образуют единый вертикально интегрированный комплекс, объединяющий производственные мощности всей технологической цепочки бройлерного





# Ваш глобальный поставщик технологического оборудования для комбикормовой промышленности



реклама

**ANDRITZ** является одним из ведущих мировых поставщиков технологий, систем и услуг в области передового промышленного оборудования для комбикормовой промышленности. Обладая глубокими знаниями о каждом ключевом процессе, мы способны разрабатывать совместимые и однородные проекты от приема сырья до упаковки готового корма.

Мы поставляем ключевое оборудование и заводы для кормовой промышленности с 1930-х годов и поэтому обладаем обширными знаниями и пониманием растущих потребностей рынков комбикормов. Мы используем эти знания и направляем все наши усилия на удовлетворение требований наших клиентов.







птицеводства: от производства инкубационных яиц и кормов до переработки и реализации готовой продукции. Поголовье составляет более 2 млн птиц.

Птицефабрика «Челны-Бройлер» почти полностью сама себе поставляет цыплят, лишь шесть раз в год производит закупку в Голландии или Германии. Инкубационное яйцо созревает в течение 21 дня при определенной температуре и влажности. Уникальная технология вакцинации позволяет прививать цыплят еще на стадии эмбриона, что является залогом здорового поголовья.

Особое внимание на предприятии уделяется биобезопасности. На птицефабрику не принимают людей, у которых дома содержатся домашние декоративные птицы, включая канареек и попугайчиков, потому что вирусы, передающиеся птицам, могут жить в волосах человека до полугода. А со-

трудников, содержащих свои подворья, периодически проверяет служба безопасности предприятия. Для этого, кроме прочего, опрашивают соседей. Если выявляется какой-то подозрительный факт, человек сразу увольняется. Вся техника, заезжающая на птицефабрику, дезинфицируется. А дороги на ее территории делятся на «грязные» и «чистые». По «грязным» возят навоз, по чистым – корма и цыплят. И дороги эти нигде не пересекаются.

#### НОВЫЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОМПЛЕКС

Сейчас на птицефабрике «Челны-Бройлер» запущено строительство нового производственного комплекса по переработке мяса птицы. Проектная производительная мощность объекта составляет 144 тонны в сутки, или 49 500 тонн в год – это один из самых высоких показателей в отрасли. В строительство нового

комплекса будет инвестировано более 2 млрд рублей, из них четверть – собственные средства предприятия. Запуск производства запланирован на июнь 2016 г., максимальной загрузки мощностей планируется достичь к 2017 г. Предполагаемый срок окупаемости проекта – 5 лет.

«Решение об инвестировании дополнительных денежных средств в увеличение производственных мощностей птицефабрики принято в целях развития предприятия. В планах компании – дальнейший рост объемов производства и переработки мяса птицы, а также выход в новые регионы и увеличение доли на федеральном рынке, что позволит компании войти в тройку федеральных лидеров по производству куриного мяса», – говорит генеральный директор управляющей компании Светлана Барсукова.

Строительство комплекса позво-



лит также удовлетворить увеличивающийся спрос на продукцию компании.

### ЭКОНОМИКА

Сегодня «Челны-Бройлер» занимает 50% татарстанского рынка куриного мяса. Предприятие реализует свою продукцию в 20 регионах России, в планах руководства – увеличить количество регионов присутствия через федеральные торговые сети, а также начать экспорт товаров. Так, уже сегодня халяльными продуктами от «Челны-Бройлер» интересуются Объединенные Арабские Эмираты и мусульманские страны Северной Африки.

По итогам 2014 г. выручка предприятия превысила 8 млрд рублей, чистая прибыль составила более 1,1 млрд.

Объявлено о масштабных планах по развитию собственной торговой сети. «Мы развиваем свою фирменную сеть. К концу года будет уже порядка 50 магазинов по Татарстану (сегодня работает 20 фирменных магазинов. – Прим. ред.). Для потре-

бителя это более низкая цена и более качественная продукция, а для нас – снижение издержек», – объясняет коммерческий директор «Челны-Бройлер» Роман Устенников.

Для выхода компании в ретейл есть несколько причин. Во-первых, стремление увеличить долю рынка собственной продукции (в том числе и за счет снижения себестоимости в логистической цепочке), а во-вторых, повышение зарплаты своим же сотрудникам. Также компания намерена активно поставлять продукцию за пределы Татарстана. «Челны-Бройлер» начинает поставки в центральные регионы, а также увеличивает объемы продаж в Приволжском федеральном округе и на Урале. В июне предприятие поставит в магазины Башкирии, Нижегородской, Челябинской и Свердловской областей 1850 тонн продукции из мяса птицы. В общей сложности к концу 2015 г. планируется увеличить объем поставок за пределы респу-

блики до 4000 тонн в месяц – это половина общего объема продаж компании. В планах птицефабрики – увеличение этого показателя до 119 тыс. тонн в год к 2020 г. Это составит 74% от общего объема продаж.

В связи с масштабной экспансией на федеральный рынок «Челны-Бройлер» также расширяет и свою сеть логистики. Уже сегодня успешно работает логистический центр в Уфе. В ближайших планах предприятия – открытие нескольких таких крупных центров и в других регионах присутствия компании: в Республике Удмуртия, Екатеринбурге, Нижнем Новгороде и Самаре. Общая площадь новых складских комплексов – 3800 кв. м, ежемесячно каждый из них будет принимать до 500 тонн готовой продукции. Развитие логистической сети позволит компании не только оптимизировать транспортные расходы, но и максимально удовлетворить потребности регионов в качественной куриной продукции.





мировые  
стандарты  
качества

**АВИВАК**



### ***Дорогие друзья и уважаемые коллеги!***

*2015 год — Юбилейный для научно-производственного предприятия «АВИВАК». «АВИВАК» — это передовые технологии, современные разработки, оборудование от крупнейших зарубежных производителей, большой научный и производственный опыт, и, главное, коллектив высококлассных специалистов.*

*Все это собрано воедино, чтобы решение каждой конкретной задачи, стоящей перед птицеводством, отвечало общемировым стандартам качества и работало на повышение экономической эффективности всей отрасли.*

*Одним из условий успешного бизнеса является взаимодействие с надежными партнерами, которые, благодаря своему профессионализму, стабильной работе и стремлению к высоким результатам, остаются с нами на протяжении многих лет.*

*Мы уверены, работая с Вами, мы создаем прочную основу для прибыльного, взаимовыгодного бизнеса.*

*Желаем Вам успешности, стабильности и признания.*

*Мы рады сотрудничеству с Вами!*

Председатель Совета директоров **НПП «АВИВАК»**  
Иван Кириллович Рождественский

Москва, тел./факс: +7 (495) 785 18 01  
Санкт-Петербург, тел./факс: +7 (812) 677 38 80  
+7 (812) 677 38 81  
[www.avivac.com](http://www.avivac.com)



# «ЛАДОЗИМ «ПРОКСИ» В РАЦИОНАХ КУР-НЕСУШЕК

**Алексей Карунский**<sup>1</sup>, д-р с.-х. наук, профессор,  
**Елена Воецкая**<sup>2</sup>, канд. техн. наук, доцент,  
**Алла Макарянская**<sup>2</sup>, канд. техн. наук, доцент

<sup>1</sup> – Одесский государственный аграрный университет

<sup>2</sup> – Одесская национальная академия пищевых технологий



На современном этапе развития промышленного птицеводства достижение высоких показателей возможно лишь при условии максимального обеспечения биологических потребностей птицы, поскольку только здоровая и высокопродуктивная птица может быть основой рентабельности отрасли. Все это тесно связано с разработкой новых, эффективных методов ведения птицеводства, которые обеспечивают оптимальный рост и развитие, высокую реактивность организма птицы.



В современных условиях при интенсивном выращивании животных и птицы продуктивность и резистентность зависят не только от условий содержания, но и в значительной степени от состава рецептов комбикормов и ветеринарно-санитарного состояния входящих в них кормовых средств.

Важным условием достижения высокой продуктивности сельскохозяйственной птицы является организация ее полноценного сбалансированного кормления, что возможно только при обеспечении всеми необходимыми элементами питания. Но в данных экономических условиях сбалансировать рационы при имеющейся кормовой базе очень сложно, необходимо вести поиск новых кормовых средств и их комплексного использования совместно с биологически активными веществами.

В настоящее время поиск новых источников кормового сырья через использование экзогенных ферментов – относительно новое направление в кормлении сельскохозяйственной птицы. Однако сегодня существует большой ассортимент ферментных препаратов, из которых кормопроизводителям и потребителям комбикормов необходимо выбрать самый эффективный в зависимости от набора компонентов в составе полноценного комбикорма.

Одним из способов повышения переваримости и усвоения питательных веществ кормов является использование ферментных препаратов, которые улучшают условия переваривания в желудочно-кишечном тракте протеина, жиров, клетчатки и других труднодоступных для организма углеводов и тем самым повышают питательную ценность комбикормов.

Одной из перспективных и актуальных задач увеличения продуктивности сельскохозяйственной птицы, основу рациона которых составляют концентрированные корма, является поиск методов подготовки кормов к скармливанию.

**Цель исследований заключалась в разработке, теоретическом и экспериментальном обосновании оптимальных доз ввода ферментного препарата «Ладозим «Прокси»**

**в состав комбикормов и его влияние на продуктивность кур-несушек. Согласно поставленной цели были определены следующие задачи:**

- экспериментально обосновать целесообразность использования ферментного препарата «Ладозим «Прокси» в кормлении кур-несушек;
- определить влияние ферментного препарата на продуктивность кур-несушек, затраты кормов на единицу продукции;
- изучить влияние ферментного препарата на переваримость основных питательных веществ рационов и баланс азота в организме птицы;
- изучить влияние ферментного препарата на гематологические показатели крови птицы;
- рассчитать экономическую эффективность использования ферментного препарата в рационах кур-несушек.

Все исследования проводились на базе Отрадовской птицефабрики Раздельнянского района Одесской области, в лабораториях кафедры кормления сельскохозяйственных животных Одесского государственного аграрного университета и кафедры технологии комбикормов и биотоплива Одесской национальной академии пищевых технологий.

Материалом для научно-хозяйственных исследований были выбраны куры-несушки кросса хай-лайн, которые по принципу аналогов были распределены согласно заданию на три группы (одна контрольная и две опытные). При подборе аналогов учитывали живую массу, возраст и скорость роста птицы.

В период научно-хозяйственных опытов условия содержания и кормления птицы были одинаковыми во всех группах и соответствовали установленным технологическим и гигиеническим нормам для молодняка и кур-несушек промышленного стада. Исходный возраст птицы 45 дней. Численность в каждой из групп составляла 80 голов. Средняя живая масса кур-несушек на начало опытов была в пределах 0,530-0,537 кг. Курам-несушкам контрольной группы скармливали основной рацион – полнорационный комбикорм по рецепту

«ПК-18». Курочки опытных групп получали комбикорма с дополнительно введенным ферментным препаратом «Ладозим «Прокси» согласно схеме опыта, представленной в таблице 1.

Таблица 1

Схема опыта

Группы		
I контрольная	II опытная	III опытная
Основной рацион (ОР)	ОР + «Ладозим «Прокси» (300 г/т)	ОР + «Ладозим «Прокси» (700 г/т)

Ферментный препарат «Ладозим «Прокси» (производитель – завод препаратов микробиологического синтеза «Энзим», г. Ладыжин) предназначен для ввода в корма и рационы животных в основном с целью повышения доступности фосфора, получен методом глубинной культивации гриба рода *Aspergillus ficuum*. Это мелкий порошок от светло-бежевого до коричневого цвета с легким специфическим запахом. 1 г препарата содержит действующее вещество фитаза-пектаттранселиминаза активностью 10000 ед., способное расщеплять фитаты, переводя фосфор в доступную для усвоения форму. Установлено, что применение данного препарата позволяет заменить от 30 до 50% минеральных фосфорсодержащих добавок, таких как монокальцийфосфат, трикальцийфосфат и др.

Изучение физико-химических свойств ферментного препарата «Ладозим «Прокси» показало, что он не слеживается и не теряет своей активности при хранении на протяжении 9 месяцев в проветриваемом помещении при температуре от -25 до +25 °С.

Кормление курочек было организовано с учетом изменений потребности птицы в питательных веществах в зависимости от возраста и уровня ее продуктивности. Питательные вещества в корме нормировали из расчета на 100 г комбикорма.

Курам 45-69-дневного возраста скармливали стандартный полнорационный комбикорм: зерновые – 49%, шроты – 23%, корма животного



происхождения – 6%, травяная мука – 4%, жир костный – 6%, дрожжи гидролизные – 3%, минеральные и витаминные добавки – 6%, премикс – 1%.

Энергетическая ценность в 100 г комбикорма составляла 1,18 МДж обменной энергии, количество сырого протеина – 18,0 г, энерго-протеиновое отношение – 0,63, содержание лизина, метионина, триптофана в сыром протеине было соответственно 5,3; 2,5; 1,3%, отношение кальция к фосфору – 1,5:1.

Ферментный препарат «Ладозим «Прокси» вводили в состав премикса, изготовленного на кафедре технологии комбикормов и биотоплива ОНАПТ на специальном оборудовании в несколько этапов.

В результате проведенных опытов с различными дозами ферментного препарата «Ладозим «Прокси» нами были установлены живая масса, абсолютные и среднесуточные привесы птицы в различные возрастные периоды (таблица 2).

На основе проведенных исследований установлено, что наибольшую интенсивность роста имели курочки III опытной группы, которые с комбикормом получали ферментный препарат в дозе 0,7 кг/т. Так, живая масса птицы в этой группе до начала яйцекладки составила 1390 г, что на 3,7% выше, чем у аналогов контрольной группы. Живая масса II опытной группы была несколько ниже по сравнению с живой массой кур-несушек III опытной группы, но на 3% выше, чем в контрольной группе.

Использование в кормлении кур-несушек ферментного препарата «Ладозим «Прокси» положительно влияло и на жизнеспособность птицы. В контрольной

Сохранность птицы и затраты корма за период опыта (n = 80)

Показатели	Группы		
	I	II	III
Живая масса (г) в возрасте:			
50 суток	540 ± 3,15	545 ± 3,05	543 ± 1,41
70 суток	775 ± 2,45	790 ± 2,50	795 ± 1,17
90 суток	879 ± 3,70	879 ± 2,32	925 ± 2,71
120 суток	1270 ± 2,37	1290 ± 2,37	1310 ± 8,45
130 суток	1340 ± 2,29	1380 ± 2,19	1390 ± 2,97
150 суток	1705 ± 2,28	1818 ± 2,29	1950 ± 3,77
300 суток	2575 ± 1,29	2680 ± 2,28	2785 ± 4,75
Среднесуточный прирост (г)	7,75 ± 0,200	8,09 ± 0,190	8,30 ± 0,200
Сохранность поголовья (%)	80	89	92
Затраты корма на 1 кг прироста (кг)	5,79	5,68	5,65

группе сохранность составила 80%, тогда как в опытных группах этот показатель колебался в пределах 89-92%.

За период опыта потребление корма курочками опытных групп было почти одинаковым. Однако отмечалась незначительная тенденция к снижению этого показателя при уменьшении дозы ферментного препарата.

Как видно из приведенных данных, в III группе на 1 кг прироста живой массы затрачено 5,65 кг корма, что в сравнении с контрольной группой на 2,5% меньше. На 1 кг прироста живой массы в опытных группах II и III корма было затрачено меньше соответственно на 0,11 и 0,14 кг.

На основе проведенных исследований установлено, что эффективным является использование в кормлении кур-несушек ферментного препарата «Ладозим «Прокси» в дозе 0,7 кг/т комбикорма. Введение препарата в комбикорма повышает среднесуточный прирост молодок на 17,7%, сохранность на 12% и снижает затраты корма на 1 кг прироста живой массы на 2,5%.

Отмечено, что птица всех опытных групп охотно поедала комбикорм с добавкой ферментного препарата «Ладозим «Прокси». Потребление корма во II опытной группе повышалось по сравнению с контрольной группой в пе-

риод роста на 2,9%, а в продуктивный период на 1,6%. Среднесуточное потребление корма в III опытной группе в период роста повысилось на 4,2%, а в период производительности на 0,8 % по сравнению с контрольной группой.

Таким образом, использование в составе комбикорма ферментного препарата «Ладозим «Прокси» способствовало повышению потребления птицей комбикорма.

Продуктивность птицы является комплексной характеристикой качества кормления и критерием оценки полноценности рационов. Проведенные исследования выявили значительные различия в продуктивности кур-несушек под влиянием изучаемых факторов (таблица 3).

Результаты проведенных исследований доказывают, что продуктивность кур-несушек зависит не только от обеспечения их энергией и основными питательными веществами, но и от использовании в их рационах ферментных препаратов, которые положительно влияют на переваримость и усвоение полисахаридов корма.

Так, валовой сбор яиц у кур-несушек контрольной группы составил 9688 шт., в опытных группах – 9880 и 10360 шт. соответственно. Наиболь-



шее количество яиц было получено от кур-несушек, которым в комбикорм вводили ферментный препарат «Ладозим «Прокси». Затраты корма на 10 яиц в опытных группах II и III практически не отличались от контрольной группы и составили 1,53 и 1,58 кг.

Определение переваримости питательных веществ корма и изучение характера обменных процессов в организме птицы является одним из важных методов оценки корма.

С целью изучения переваримости питательных веществ корма был проведен физиологический опыт. Кормление кур-несушек в период балансовых опытов осуществляли комбикормом «ПК-18» с энергетической питательностью 1,13 МДж обменной энергии и содержанием 17% сырого протеина. Данные исследования позволили выявить характер изменений в переваримости питательных веществ комбикорма под влиянием исследуемых факторов (таблица 4).

Установлено, что использование в кормлении кур-несушек ферментного препарата способствует лучшему усвоению основных питательных веществ комбикорма.

В частности, ввод в комбикорма кур-несушек II опытной группы 0,3 кг/т ферментного препарата увеличил переваримость сухого вещества комбикорма на 2,73%, органического вещества – на 2,19%, протеина, жира, клетчатки соответственно на 2,17; 5,46; 0,58% по сравнению с аналогичными показателями контрольной группы.

Аналогичная тенденция наблюдалась и по переваримости БЭВ. Так, переваримость БЭВ у кур-несушек II опытной группы составляла 83,90%, что на 2,72% больше по сравнению с контрольной.

Добавка в комбикорм ферментного препарата в дозе 0,7 кг/т способствовала повышению переваримости питательных веществ рациона. Так, переваримость сухого и

органического вещества комбикорма составила соответственно 73,22 и 75,25%, тогда как в контрольной группе эти показатели составляли 68,98 и 71,27%.

Переваримость протеина курами-несушками III группы была наивысшей (88,03% против 83,89% в контрольной). Также установлено существенное повышение переваримости жира у кур-несушек III группы по сравнению с аналогами контрольной группы.

Куры-несушки III опытной группы при потреблении ферментного препарата в дозе 0,7 кг/т комбикорма переваривали сырой жир на 7,23%, БЭВ – на 4,27% лучше, чем аналоги из контрольной группы.

Таким образом, полученные данные дают основания считать, что применение ферментного препарата «Ладозим «Прокси» в составе комбикорма способствует повышению переваримости питательных веществ комбикорма у кур-несушек.

Показатели продуктивности птицы (n = 80)

Показатели	Группы		
	I	II	III
Яйценоскость на начальную несушку (шт.)	115,8	121,2	124,1
Яйценоскость на среднюю несушку, (шт.)	121,1	123,5	129,5
Яйценоскость (%)	71,8 ± 1,5	73,2 ± 2,7*	76,7 ± 4,0*
Общее количество яиц (шт.)	9688	9880	10360
Затраты корма на 10 яиц (кг)	1,58	1,58	1,53

Примечание. \* – P > 0,05

Переваримость питательных веществ (%)

Показатели	Группы		
	I	II	III
Сухое вещество	68,98	71,71	73,22
Органическое вещество	71,27	73,46	75,25
Протеин	83,89	86,06	88,03
Жир	73,07	78,53	80,30
Клетчатка	37,79	38,37	39,12
БЭВ	81,18	83,90	85,45

Таблица 3

Баланс азота в организме кур-несушек (n = 5)

Показатели	Группы		
	I	II	III
Принято с кормами (г)	3,250	3,245	3,393
Выделено (г):			
с пометом	1,869	1,907	1,925
с яйцом	0,324	0,350	0,389
Усвоено (%)	9,96	10,78	11,46
Удержано (%)	1,057	0,988	1,079
Удержано от принятого (%)	30,8	31,6	32,3

Таблица 4

Анализ данных, приведенных в таблице 5, свидетельствует, что среднесуточное количество азота, которое куры потребляли с кормом (в расчете на одну голову), в контрольной и опытных группах было почти одинаковым, однако лучше усваивали азот куры опытных групп.

Установлено, что у кур-несушек опытных групп среднесуточное количество азота, выделенного с яйцом, составило 0,350; 0,389 г из расчета на одну голову. Больше всего его выделение в

яйцах наблюдалось у кур-несушек III опытной группы, получавших ферментный препарат в дозе 0,7 кг/т комбикорма. Применение в рационах ферментного препарата в дозе 0,3 кг/т снижало данный показатель. Так, среднесуточное количество азота, выделенного с яйцом птицей II опытной группы, было на 0,039 г меньше по сравнению с соответствующим показателем кур-несушек III опытной группы.

Для более объективной характеристики обмена белка проведен расчет количества удержанного азота в организме кур-несушек. Так, в организме кур-несушек I опытной группы отложение азота на 1,5% больше по сравнению с аналогами контрольной группы.

В целом самый высокий уровень усвоения азота наблюдался у кур-несушек, получавших ферментный препарат с комбикормом. Это объясняется неодинаковыми эндогенными расходами азота с пометом и уровнем использования его на образование яиц.

В течение научно-хозяйственного опыта наблюдали за состоянием здоровья птицы, ее продуктивностью, изменением обменных процессов в организме. В таблице 6 приведены результаты изменений гематологических показателей кур-несушек в пик яйценоскости, которые получали комбикорма с ферментным препаратом.

Установлено, что у кур-несушек контрольной группы на конец эксперимента снижались такие показатели, как резервная щелочность крови, до 42,5 об%/CO<sub>2</sub>, при норме 48-50 об%/CO<sub>2</sub>, содержание гемоглобина – до 80 г/л, значение pH крови – до 7,3. Хотя большинство гематологических показателей и не выходило за пределы физиологических норм. Ввод ферментного препарата способствовал повышению количества эритроцитов в крови птицы опытных групп на 16,7-26,7%, лейкоцитов – на 6,4-7,9%, содержание гемоглобина увеличилось только у кур-несушек III опытной группы – на 12,5%.

Таким образом, использование в комбикормах кур-несушек ферментного препарата стабилизирует кислотно-щелочное равновесие в организме, что подтверждается повышением показателей гемоглобина, резервной щелочности и значением pH крови.

Расчет экономической эффективности проводился с учетом стоимости ферментного препарата, дополнительно полученной продукции, а также товарных качеств яиц.

В целом от использования ферментного препарата «Ладозим «Прокси» в кормлении кур-несушек хозяйство получило прибыль в сумме 3,168 грн на одну голову за первую фазу яйценоскости.

## Выводы

1. На основе проведенных исследований, экспериментально и теоретически обоснован научный подход использования ферментного препарата «Ладозим «Прокси» в кормлении сельскохозяйственной птицы яичного направления. Определена оптимальная доза ввода ферментного препарата в комбикорма, изучено влияние на переваримость и обмен питательных веществ в организме, продуктивность птицы.

2. Использование в составе комбикорма ремонтных молодок и кур-несушек ферментного препарата «Ладозим «Прокси» из расчета 0,7 кг/т от массы комбикорма повышает среднесуточные привесы птицы на 17%, ее сохранность – на 12%.

3. Скармливание курам-несушкам комбикормов, обогащенных ферментным препаратом в дозе 0,7 кг/т по массе комбикорма, повышает переваримость сухого вещества комбикорма на 4,24%, протеина – на 4,14%, клетчатки – на 1,33%, жира – на 7,23%.

4. Добавка в комбикорм ферментного препарата «Ладозим «Прокси» в дозе 0,7 кг/т положительно влияет на гематологические показатели ( $P > 0,99$ ).

5. Использование ферментного препарата «Ладозим «Прокси» в составе комбикормов для ремонтных молодок и кур-несушек экономически целесообразно: дополнительный чистый доход в расчете на 1000 голов составил 9472 грн.

Таблица 6

Гематологические показатели кур-несушек (n = 5)

Показатели	Группы		
	I	II	III
Эритроциты (10 <sup>12</sup> /л)	3,0 ± 0,05	3,5 ± 0,07***	3,8 ± 0,03***
Лейкоциты (10 <sup>9</sup> /л)	20,2 ± 0,7	21,5 ± 0,40	21,8 ± 0,6
Гемоглобин (г/л)	80 ± 1,14	80 ± 1,50	90 ± 1,35***
Общий белок крови (г/л)	40 ± 1,2	42 ± 1,10	45 ± 1,8*
Общий кальций крови (г/л)	2,04 ± 0,02	2,25 ± 0,05***	2,95 ± 0,06***
Неорганический фосфор крови (ммоль/л)	1,82 ± 0,02	1,95 ± 0,08	2,07 ± 0,05**
Значение pH крови	7,30 ± 0,07	7,30 ± 0,05	7,30 ± 0,05*
Резервная щелочность крови (об%/CO <sub>2</sub> )	42,5 ± 1,2	46,2 ± 1,2*	49,2 ± 1,2**

Примечание. \* –  $P < 0,05$ ; \*\* –  $P < 0,01$ ; \*\*\* –  $P < 0,001$


### Список литературы


- Агеев, А. Н. Кормление птицы: Справочник / А. Н. Агеев, И. А. Егоров, Т. Н. Околелова. – М.: Агропромиздат, 1987. – 192 с.
- Батюшевский, Ю. Н. Рекомендации по використанню в годівлі птиці комбикормів з частковою та повною заміною протеїну тваринного походження / Ю. Н. Батюшевський, Т. Е. Клименко, Н. І. Братишко. – Бірки, 2005. – 22 с.
- Бесулін, В. І. Результати випробувань автолізатора з пекарських дріжджів у годівлі курей різного віку / В. І. Бесулін, В. І. Кашута // Птахівництво. – Бірки, 2004. – Вип. 51. – С. 250.
- Васильева, Е. Е. Птицеводство: проблемы и решения / Е. Е. Васильева. – 2005. – 161 с.
- Гарбажій, К. С. Ферментні препарати в раціонах курок-несучок / К. С. Гарбажій, О. Й. Карунський // Збірник наук. Праць. Вінниця, держ. аграр. Університет. – Вінниця, 2008. – Вип. 34. – С. 240-243.
- Дворецька, Ю. Є. Ферменти / Ю. Є. Дворецька, П. Ф. Сурай // Ефективне птахівництво. – 2004. – № 8. – С. 53-55.
- Егоров, Б. В. Выбор оптимальных технологических решений в производстве комбикормов / Б. В. Егоров // Зернові продукти і комбикорми. – 2001. – № 4. – С. 35-38.
- Каприлов, И. П. Препараты биологически активных веществ нового поколения в составе комбикормов для сельскохозяйственных животных / И. П. Каприлов // Труды ВИЖа. – Дубровицы, 2004. – Вып. 2. – С. 304.
- Клименко, Т. Е. Використання ПЗК з амаранту в годівлі курчат-бройлерів // Птахівництво: матеріали IV Укр. конф. Х., 2003. – Вип. 53. – С. 269-271.
- Кузнецов, С. Г. Основные факторы улучшения качества куриных яиц: справ. руководство / С. Г. Кузнецов, Л. А. Заболотнов. – Боровск, 2005. – 25 с.








# ВИК – ЗДОРОВЬЕ ЖИВОТНЫХ


- 

Две научно-исследовательские аккредитованные лаборатории
- 

Две производственные лицензированные площадки (г. Белгород и г. Витебск)
- 

Разработка препаратов импортозамещающего спектра
- 

Производство ветеринарных препаратов различных фармакотерапевтических групп
- 

Интеллектуальный потенциал компании — 9 патентов
- 

Номенклатура продукции – более 88 наименований препаратов для всех видов животных и птиц

## Сертификация: GMP, GMP EU, ISO 9001, ISO 14 001, ISO 18 001

GMP EU на производство стерильных ветеринарных препаратов и контроль их качества  
GMP на производство ветеринарных средств



реклама

**19 офисов в крупнейших городах России, Беларуси и Казахстана**

140050 Россия, Московская область, Люберецкий район, п. Красково, Егорьевское шоссе, д. За

Телефон: +7 (495) 777-60-81/85, факс: +7 (495) 221-06-17

Электронная почта: [info@vicgroup.ru](mailto:info@vicgroup.ru)

[vicah.ru](http://vicah.ru) / [vicgroup.ru](http://vicgroup.ru)

# «ДЕНЬ ПОЛЯ CLAAS»: ПРАЗДНИК, СТАВШИЙ ТРАДИЦИЕЙ



4 июня прошел уже традиционный «День поля CLAAS», который ведущий европейский производитель сельскохозяйственной техники, германская компания CLAAS, ежегодно проводит в разных регионах России. В этом году местом праздника стал Воронеж.



Мероприятие CLAAS посетили около 200 гостей и клиентов компании из разных регионов Центральной части России. На «Дне поля» участникам была представлена линейка тракторов CLAAS – от компактного ARION 610 мощностью 116 л. с. до самого мощного XERION 5000 мощностью 487 л. с. Свою маневренность и возможности показали и телескопические погрузчики SCORPION. Для всех желающих был организован тест-драйв. Демонстрационные показы техники завершились интересной шоу-программой.

Помимо показательной части с машинами CLAAS участники могли в неформальной обстановке пообщаться друг с другом и партнерами по сбыту CLAAS, в том числе с новыми партнерами – компаниями «Атлант», «Корпорация Малком» и «Мировая Техника», получившими право на реализацию всей линейки техники CLAAS в Воронежской, Орловской, Курской, Тульской, Липецкой и Тамбовской областях с апреля и мая 2015 г.

В качестве представителя местной администрации мероприятие посетили И. Н. Ляпин, заместитель руководителя департамента аграрной политики Воронежской области, и руководитель департамента аграрной политики, рассказавший о развитии сельского хозяйства в регионе и серьезном значении оснащения парков техники высокотехнологичными машинами.

От лица компании CLAAS господин Бернд Людевиц, региональный президент концерна CLAAS по странам Восточной Европы и генеральный директор сбытовой компании в России «КЛААС Восток», поблагодарил всех участников мероприятия и отметил важность проведения таких «Дней поля»: «Подобные мероприятия «в поле» необходимы не только для того, чтобы мы продемонстрировали всю нашу технику в работе, что немаловажно, но и потому, что они способствуют укреплению партнерских отношений и налаживанию взаимопонимания между нами».





7 – 10 октября 2015

perfect agriculture  
perfect appliances

Россия, Москва,  
Выставочный комплекс «ВДНХ»

# AGROTECH RUSSIA

Международная выставка сельхозтехники и средств  
производства для растениеводства



[www.agrotechrussia.com](http://www.agrotechrussia.com)

Тел./факс: + 7 (495) 974-34-08  
E-mail: [agrotechrussia@vdnh.ru](mailto:agrotechrussia@vdnh.ru)

реклама

В рамках агропромышленной выставки «Золотая осень»





# CLAAS AXION 900. ИСПЫТАНО И ОДОБРЕНО РОССИЙСКИМ СЕЛЬХОЗПРОИЗВОДИТЕЛЕМ



Высокий  
технический уро-  
вень тракторов AXION  
900, их энерговооружен-  
ность, надежность, удобство  
обслуживания, комфортные  
условия работы механизато-  
ра представляют определен-  
ный интерес для сель-  
хозпроизводителей  
России.

**С**вое соответствие самым современным условиям и требованиям отрасли тракторы AXION 940 и 930 подтвердили во время испытаний в ФГБУ «Северо-Кавказская государственная зональная машиноиспытательная станция» в городе Зернограде Ростовской области, состоявшихся еще в августе 2013 г.

Обе модели – и AXION 940, и AXION 930, агрегируемые с различными орудиями для обработки почвы, показали убедительные результаты небольшого расхода топлива и высокой производительности.

AXION 930 в сочетании с культиватором Amazone, имеющим ширину захвата 4 м, при рыхлении на глубину 18-20 см на нормальных почвах вышел на расход топлива 45 кг/ч и, соответственно, на 15 кг/га с производительностью, равной 3,5 га.

AXION 940 был испытан дважды – в комплектации с одинарными и спаренными колесами. В комплектации с одинарными колесами в сочетании с оборотным плугом Lemken, имеющим ширину захвата 3,3 м, на вспашке зяби на глубину 30-33 см на рыхлых почвах расход топлива составил 54 кг/ч, а погектарный – 18 кг/га с производительностью, равной 3 га. В комплектации со спаренными колесами в сочетании с рыхлителем Gaspardo, имеющим ширину захвата 4 м, на основной безотвальной обработке на глубину 38-40 см на нормальных почвах расход топлива составил 53 кг/ч, а погектарный – 19 кг/га с производительностью, равной 2,8 га.

Различного рода испытания проводятся всеми производителями ежегодно. В октябре 2014 г. был испытан и трактор AXION 950 на базе

хозяйства в Пензенской области. AXION 950 в агрегате с относительно новой на российском рынке бороной Quivogne Fleo-Fleo с шириной захвата 5 м при рыхлении на глубину 17,25 см израсходовал 12,65 л/га ГСМ и показал производительность, равную 6,03 га/ч. Тот же трактор в комбинации с 8-корпусным плугом EuroDiamant 10 при вспашке на глубину 32 см продемонстрировал следующие показатели: расход топлива 16,61 л/га и производительность 2,9 га/ч.

Результаты полевых испытаний трактора AXION 900 серии доказывают, что он отлично справляется с предъявляемыми требованиями в любых условиях и на любых почвах.

Не менее важным критерием оценки возможностей трактора AXION 900 является мнение самих сельхозтоваропроизводителей.



**Андрей Федоров, главный инженер ООО «АП имени Калинина», Республика Башкортостан:**

«Мы приобрели AXION 950 в 2014 г. Хозяйству был необходим трактор, который мог бы эксплуатироваться круглый год на различных работах. Потому выбор пал именно на эту модель: AXION 950 – энергонасыщенный трактор с двумя навесками и двумя ВОМами. В прошлом году он был занят только на посеве и транспортировке зерна, однако в этом сезоне машина будет полностью загружена. Планируем агрегатировать с ним сеялку, роторную косилку с шириной захвата 9,3 м, прицеп на 40 т для перевозки сенажа, силоса, кукурузы и зерна, т. е. он будет задействован на весеннем и осеннем севе, кормозаготовке и транспортировке. Тракторы большей мощности мы не рассматривали, поскольку с ними, как правило, используются только прицепные агрегаты, а навесные – нет. Мощность в 400 л. с. нас полностью устраивает, и весь комплекс наших орудий подобран под нее. На наш взгляд, техника CLAAS сочетает в себе лучшие разработки и комплектующие, поэтому с ней удобно работать».

**Руслан Арсланбеков, главный инженер ГУСП «Тавакан», Республика Башкортостан:**

«Трактор CLAAS AXION 950 отработал в нашем хозяйстве один год. Используем его с орудиями для минимальной обработки почвы – 24-рядковой сеялкой Kinze 3700 и культиватором АМТ – на кукурузе и подсолнечнике. Кроме того, привлекаем этот трактор для транспортировки и внесения навоза. Расход топлива на всех работах нас устраивает. С компанией CLAAS мы знакомы давно, у нас много другой техники этого производителя: кормоуборочные и зерноуборочные комбайны, трактор XERION 3800. Поэтому при выборе трактора в 2013 г. мы снова отдали предпочтение компании CLAAS. Техника себя хорошо зарекомендовала, она удобна в эксплуатации и комфортна для механизатора. AXION 950 очень просторный, из кабины хороший обзор. На тракторе стоит автопилот, что очень удобно в темное время суток. Поломок за время эксплуатации AXION 950 не было. Безусловно, всех беспокоит рост цен на запчасти, но мы надеемся, что ситуация на рынке стабилизируется. А пока будем делать все от нас зависящее, чтобы уберечь нашу технику».

**AXION – ЭТО СОВРЕМЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПРИВОДОВ**

На моделях AXION 900 реализуется концепция CLAAS POWER SYSTEMS (CPS). Под названием CPS фирма CLAAS обобщила лучшие компоненты в рамках единой системы. Она обеспечивает максимальную мощность по потребности. Взаимодействие ее компонентов идеально согласовано. Она оснащена технологиями для экономии топлива, что быстро окупается. Речь при этом идет не только о двигателе и выполнении норм токсичности ОГ, но и о машине в целом, ее эффективности в процессе ежедневной эксплуатации и разумном использовании мощности. Эта мощность на AXION 900 создается шестицилиндровым двигателем FPT Cursor 9 с рабочим объемом 8,7 л и системой Common Rail. Уникальной является технология с «сухим самонесущим картером», разработанная инженерами компании CLAAS. Она позволяет увеличить интервалы замены масла, избежать эффекта «масляного голодания», защитить от повреждений передний ВОМ и устранить передачу нагрузок на корпус двигателя, тем самым увеличивая его ресурс.

Другим элементом концепции CPS является бесступенчатая коробка передач Ессот 3.0 фирмы ZF (CMATIC). Высокая механическая составляющая обеспечивает высокий коэффициент полезного действия при передаче усилия при небольшом расходе дизельного топлива. Для эффективного преобразования усилия двигателя в тяговую мощность используются шины задних колес диаметром 2,15 м. Диаметр передних колес составляет до 1,7 м. Существует также возможность использования сдвоенных колес на переднем и заднем мостах.

**AXION – ЭТО КОМФОРТ**

В секторе сельскохозяйственной техники возрастает тенденция к обработке больших площадей меньшим количеством машин. Соответственно, комфорт в кабине приобретает все большее значение. Новая кабина с четырьмя стойками (панорамная) на AXION 900 была разработана совместно с европейскими сельхозпроизводителями.

Высказанные опытными механизаторами и подтвержденные с научной точки зрения требования относительно кабины и комфорта в ней были реализованы в новой эргономической концепции, которая, в частности, включает в себя не только оптимальный обзор при движении вперед, но и отличный обзор навесного оборудования в задней части трактора. Это обеспечивают и комфортное сиденье для механизатора и выпуклое заднее стекло.

Подвеска переднего моста и подвеска кабины совершенно новой конструкции обеспечивают высокую степень комфорта и возможность спокойной работы при отсутствии чувства усталости как на поле, так и при движении по дорогам.

Резюмируя все вышесказанное, можно утверждать, что AXION 900 расширил возможности компании CLAAS в категории тракторов общего назначения в 5-м и 6-м тяговых классах мощности. Тракторы AXION 900 станут отличной инвестицией для любого фермера, т. к. они являются универсальными, комфортными, экономичными, надежными и отлично зарекомендовавшими себя в российских условиях. Недаром эти тракторы являются одними из самых популярных в Европе.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

	AXION 950	AXION 940	AXION 930	AXION 920
Мощность (ECE R 120), кВт/л. С.	298/405	276/375	254/345	232/315
Объем двигателя, см³	8710			
Макс. число оборотов, об/мин	2150			
ТИП КПП	CMATIC			
Число передач (вперед/назад)	бесступ.			
Тяговый класс	6		5	
Категория задней навески	III/IV			
Макс. грузоподъемность на задней навеске, кг	11250		10950	

**ООО «КЛААС Восток»**

**Из журнала «Агротехника и Технологии», протоколов №11-54B-13 и 11-55B-13 испытаний тракторов АКСИОНА**

В. М. ДРИНЧА

# АНГЛО-РУССКИЙ СЛОВАРЬ СОКРАЩЕНИЙ ПО АГРАРНОЙ ИНЖЕНЕРИИ И ТЕХНОЛОГИИ

ENGLISH-RUSSIAN  
AGRICULTURAL ENGINEERING  
AND TECHNOLOGY ABBREVIATIONS  
DICTIONARY





# КНИЖНАЯ ПОЛКА

УДК 631/638(038)-00-20-82  
ББК 81.2 Англ-4  
Д 30

ISBN 978-5-903413-35-5

## АНГЛО-РУССКИЙ СЛОВАРЬ СОКРАЩЕНИЙ ПО АГРАРНОЙ ИНЖЕНЕРИИ И ТЕХНОЛОГИИ

*Дринча В. М. Англо-русский словарь сокращений по аграрной инженерии и технологии. – М.: Агрорус, 2015. – 96 с.*

### Рецензенты:

**Г. И. Личман**, доктор технических наук, главный научный сотрудник ФГБНУ «Всероссийский НИИ механизации сельского хозяйства»,

**И. И. Бурлакова**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры лингвистики и межкультурной коммуникации Российского нового университета.

Словарь включает около 3 тыс. наиболее употребительных сокращений современного английского языка, встречающихся в научных и практических публикациях по аграрной инженерии, а также в материалах, посвященных общим вопросам технологического обеспечения сельского хозяйства.

Представлены термины аграрной инженерии и технологии: механизмы и машины, технологические процессы, биологические объекты, возобновляемые источники энергии, защита окружающей среды.

В конце словаря приведены сокращения и названия основных международных и национальных агроинженерных организаций, коэффициенты конвертации физических величин, латинские выражения и сокращения, а также список лексикографических источников.

Предназначен студентам, аспирантам и преподавателям агроинженерных и смежных дисциплин. Может быть полезен переводчикам и широкому кругу специалистов агропромышленного комплекса.

Англо-русский словарь сокращений по аграрной инженерии и технологии издан впервые.

## СЕЯЛКА СЕМЯН И УДОБРЕНИЙ

РАЗБРОСНОЙ ПОСЕВ ИЗДРЕВЛЕ ПРИМЕНЯЕТСЯ В С.Х. И ЯВЛЯЕТСЯ ОДНИМ ИЗ НАИБОЛЕЕ ЭКОНОМИЧНЫХ И ПРАКТИЧНЫХ СПОСОБОВ ПОСЕВА. ДЛЯ ЕГО РЕАЛИЗАЦИИ В ЕС ШИРОКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ НАХОДЯТ СЕЯЛКИ КОМПАНИИ **LEHNER** С 12-ВОЛЬТОВЫМ ПРИВОДОМ.



### Основные характеристики сеялки «Super Vario»:

- посев всех видов семян трав и масличных культур;
- привод от 12 В системы трактора;
- полностью автоматическое управление из кабины через бортовой компьютер;
- ширина разбрасывания от 2 до 24 м.
- устанавливается на культиваторах, боронах, дискаторах, зерновых сеялках, картофелесажалках, комбайнах, квадрациклах, автомобилях;
- благодаря высокоэффективной системе дозирования и компьютерному управлению возможно точно настраивать норму высева и ширину разбрасывания семян и удобрений в соответствии с рабочей шириной орудий;
- совмещение операций почвообработки, посева и/или внесения удобрений обеспечивает сокращение расходов, уменьшение уплотнения почвы и повышает экологическую эффективность технологий.



Сеялки «Super Vario» в ряде хозяйств РФ показали высокую технологическую и эргономическую эффективность.

Один агрегат за смену может засеять 40–50 га, а при благоприятных условиях – до 60–70 га.

Расход дизельного топлива по сравнению с традиционными способами посева на 1 га уменьшается в среднем на 3 л.

Существенно сокращаются затраты на подготовительные работы и на переезды машинно-тракторного агрегата



# ВЫБИРАЕМ КОРМОУБОРОЧНЫЙ КОМБАЙН



Согласно результатам опросов, проведенных группой компаний МСМ, наиболее важными критериями при выборе кормоуборочной техники остаются долговечность и надежность; простота и удобство эксплуатации и обслуживания; качество и минимальные потери кормов при уборке; унификация при агрегатировании; производительность; стоимость.

**П**редставляем универсальный кормоуборочный комбайн RSM 1401 производства «Ростсельмаш», который отвечает практически всем перечисленным выше запросам.

## СКОЛЬКО СТОИТ КОРМОУБОРОЧНЫЙ КОМБАЙН?

При подготовке этой статьи мы решили отказаться от технических подробностей, поскольку описания

доступны на сайтах изготовителей и дилеров, а сосредоточиться на экономической целесообразности покупки. Для наглядности приводим перечень наиболее популярных кормоуборочных комбайнов.





Модель/параметры	Двигатели	Особенности
John Deere 7380	Power Tech Plus, 480 л. с.	Продольное расположение двигателя (перерасход топлива до 10%). Очень широкий выбор опциональных функций и оборудования. Возможность заказать полный привод. Уникальная система заточки ножей на реверсе. 4 длины резки (6,5/9,2/13,8/19,4 мм) или бесступенчатая резка в диапазоне 6–26 мм (в зависимости от комплектации).
John Deere 7180	Power Tech Plus, 380 л. с.	
Jaguar 850 (Claas)	OM.460.LA, 428 л. с.	Широкий набор опций, возможность заказать полный привод, 6 длин резки (4/5,5/7/9/14/17 мм). Базовая комплектация небогата.
Jaguar 860 (Claas)	OM.502.LA, 476 л. с.	
RSM 1401 («Ростсельмаш»)	OM.460.LA, 437 и 496 л. с.	Одна из самых легких среди представленных машин. Широкая базовая комплектация, включая централизованную систему смазки, систему дозированного внесения концентрированных консервантов, воздушный компрессор. 4 длины резки (4/7/10/17 мм).
KBK-800 («Гомсельмаш»)	OM.502.LA (453 л. с.), ЯМЗ 7512.10-05 (360 л. с.)	6 длин резки (6/7,5/9/13/16/20 мм). Недостаточная базовая комплектация, малый набор опций. Вход справа, т. е. органы управления – под левую руку.

### СКОЛЬКО СТОИТ УБОРКА?

Зеленые корма составляют до 80-85% рациона КРС. Затраты при их заготовке непосредственно на уборку – от 35 до 50% общей стоимости в зависимости от культуры и вида корма. Дороже всего обходится сенаж, но одновременно он является и наиболее предпочтительным видом корма.

Современные кормоуборочные комбайны приблизительно одинаковой мощности показывают примерно равные результаты по производи-

тельности и расходу топлива. Казалось бы, и расходы на уборку должны быть соизмеримы. Но практика показывает, что это не совсем так.

Опытные данные доказывают, что стоимость уборки косилкой KSU-1 и комбайном RSM 1401 в 1,7 раза ниже, чем при использовании, например, немецкой техники. Разница, помимо более высокой начальной цены машины, обусловлена большими амортизационными отчислениями, дорогим ТО (включая необходимость приобретения конкретных смазоч-

ных и расходных материалов и т. п.).

Обладатели «престижной» техники, описывая ее преимущества, часто ссылаются на более высокую надежность. Однако суровые факты неумолимы: поломки, в том числе серьезные, случаются с комбайнами любой марки. И если не страховой случай – ремонт «иностранца» обойдется в разы (!) дороже.

**В этом плане кормоуборочная техника производства «Ростсельмаш» значительно выигрывает.**



# 40 ЛЕТ РАЗВИТИЯ

Вячеслав Рябых

## КАК ОДИН ИЗ САМЫХ КРУПНЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ПРИЦЕПНОЙ ТЕХНИКИ ПРАЗДНУЕТ СВОЙ ЮБИЛЕЙ



В апреле 2015 г. в небольшом немецком городе Мюльдорфе резко увеличилась численность населения. Сюда на «Дни поля» компании Fliegl Agrartechnik прибыли более 1000 человек (представители фермерских хозяйств и дилеров) из 23 стран мира (включая Россию). Собравшиеся смогли увидеть не только как собирается техника на заводе, но и как она выглядит на поле в естественных условиях.



## ИСТОРИЯ

**40-летие** – важная веха в истории любой крупной семейной фирмы. Эта дата демонстрирует, что компания не просто стабильна с точки зрения финансов, но и прошла стадию перехода от одного поколения к другому. Поэтому на истории предприятия стоит остановиться отдельно.

Сегодня Fliegl – это пять крупных заводов (четыре в Германии и один в Венгрии), на которых выпускаются различные виды прицепной техники и оборудования.

Но всего этого могло и не быть, если бы отец-основатель Fliegl Йозеф Флигль – старший не начал в 1975 г. машиностроительную деятельность с монтажа прицепов-самосвалов и производства цистерн.

С тех пор компания постоянно менялась, расширяя свою специализацию и вводя инновации.

**В 1976 г.** фирма произвела первый культиватор, который был представлен на народном празднике «Карпфхам». **В 1983 г.** началось производство мешалок, а через два года был получен патент для самозаполняющейся мешалки.

**В 1987 г.** стартовало производство грузовых прицепов, а через год с производства вышел ряд самосвалов серии Тур 88 с конусовидной платформой.

**В 1998 г.** Fliegl представил самую крупнейшую инновацию того времени, прицеп-вагон ASW. Для потребителя он означал экономию на количестве рейсов, так как мог транспортировать больше груза. К тому же благодаря большому выбору навесного оборудования прицеп-вагон позволял совершать быструю разгрузку как в поле, так и в помещении. В 2000 г. был продемонстрирован прицеп-вагон с навозоразбрасывателем, перегружающей техникой, как кузов для грузовика и как прицеп с седельным устройством.

**В 2005 г.** происходит смена поколений: Йозеф Флигль – старший уходит от оперативной работы и концентрируется на стратегии, исследовании и развитии. Йозеф Флигль – младший встает во главе Fliegl Agrartechnik. Другие сыновья и дочь возглавляют отдельные подразделения. Хельмут Флигль – руководитель Fliegl транспортного машиностроения, Fliegl Ibérica находится под управлением Йоханна Флигля, Fliegl Agro-Center – Ангелики Флигль.

Компания непрерывно растет и осваивает новые сегменты. Например,

дозировочное оборудование становится выходом в биогазовую отрасль. В Триптисе открывается Fliegl Agro-Center Ost. В Кастле появляется новый центр продаж запасных частей и рабочего инвентаря. Fliegl открывает направления строительной и коммунальной, а также лесной техники. Продукты-новинки стимулируют рост предприятия: Fliegl расширяет предложения оборудования для внесения жидких органических удобрений, разрабатывает новую перегружающую технику для сельскохозяйственных перевозок, выводит на рынок современные биогазовые и взвешивающие установки. Принцип техники с выдвигающейся системой остался таким же, но спектр ее использования постоянно увеличивается: она приспособляется для легковых и больших грузовых автомобилей; в грузовых теперь можно перевозить асфальт для постройки туннелей.

К своему юбилею компания приурочила выпуск 40 прицепов ASW 271, окрашенных в черный цвет, с изображением пантеры, которая символизирует быстроту, динамику и выносливость. На табличках типа транспортного средства стоят подписи трех Флиглей: Йозефа-старшего, Йозефа-младшего и Андреаса (сын Йозефа-младшего) как представителя третьего поколения.

Как говорит генеральный директор Йозеф Флигль – младший: «Мы находимся в процессе разработки новинок и оптимизации уже существующей продукции. Наша продукция отвечает всем требованиям, которые предъявляются политиками и экологами к современной сельскохозяйственной технике».

В связи с техническим прогрессом запросы фермеров относительно сельхозтехники постоянно изменяются. Для Йозефа Флигля – младшего важно быстро и эффективно реагировать на эти изменения и на актуальное развитие сельского хозяйства. Чтобы выполнять все требования, нужно использовать самые современные технологии производства. Поэтому в 2013 г. произошло важное событие для компании Fliegl Agrartechnik – открытие нового завода в городе Мюльдорфе. На заводской площадке в 30 га состоялся запуск четырех производственных линий, оснащенных современным оборудованием, для экспорта на все континенты производятся прицепы-самосвалы, биогазовые дозаторы, цистерны и прицепы-вагоны с выдвигающейся стенкой.





### «ДЕНЬ ПОЛЯ – 2015»

На три дня производитель сельскохозяйственной техники Fliegl Agrartechnik превратил территорию предприятия в гигантскую выставочную площадку, на которой проходил показ инновационного оборудования. Перед производственными цехами был устроен парад продукции Fliegl, более 40 моделей проехало перед зрителями на демонстрационном поле. Эксперты завода в области сельскохозяйственного транспорта, техники для внесения органического удобрения и компании Fliegl Agro-Center объяснили назначение и принцип работы практически каждого узла выставленных машин.

**Перечислить все модели, показанные журналистам, едва ли представляется возможным. «РА» решил сосредоточить свое внимание на наиболее важных из них.**

### ПРИЦЕП-ВАГОН ASW

Прицепы-вагоны ASW имеют оригинальный принцип разгрузки: она происходит не за счет опрокидывания кузова, как у самосвала, а посредством столкновения груза передней выдвигающейся стенкой. Такое оборудование можно разносторонне применять как в сельском хозяйстве, так и в промышленности. Это подтвердила выставка Agritechnica, на которой прицеп-вагон Gigant был удостоен серебряной медали. Прицепы ASW оснащены универсальными шасси, позволяющими при необходимости устанавливать цистерну вместо кузова. Возможно молниеносное оснащение прицепа-вагона навесным оборудованием, будь то навозоразбрасыватель, перегружающее устройство для зерновых, силоса, картофеля, сахарной свеклы, вентилятор для опилок или распределительные вальцы. Такая многофункциональность позволяет использовать прицепы круглый год, в том числе зимой для вывоза снега.

Независимо от перевозимого груза (силос, силаж, компост, щепа) прицеп-вагон разгружает его за несколько минут. С кузовом для тяжелых грузов он может перевозить землю, песок и даже снег или асфальт. С помощью прицепа-вагона можно уменьшить количество рейсов, так как в него входит больше груза. Благодаря возможности подпрессовки возможно увеличение загрузки до 60% в зависимости от характера груза и его влажности. ASW экономит специальные







транспортные средства, так как благодаря большому выбору навесного оборудования прицеп-вагон можно применять в необходимом техническом процессе.

#### **ПЕРЕГРУЖАЮЩАЯ ЛЕНТА FLIEGL POM-OVER УВЕЛИЧИВАЕТ ТЕМП И ЭФФЕКТИВНОСТЬ СБОРА УРОЖАЯ**

Сбор урожая картофеля на сегодняшний день является высокотехнологичным процессом. Используемые специализированные машины сильны и быстры. Сделать их еще более сильными и быстрыми очень сложно. Тот, кто хочет увеличить эффективность, должен искать другие пути. Одним из них является перегружающая техника, которую можно назвать ключом к эффективному сбору урожая.

Перегружающая лента Fliegl Pom-Over используется при переходе с пашни на дорогу. Картофелекопатель собирает картофель и загружает его в прицеп-вагон ASW. После наполнения прицеп перегружает картофель через Pom-Over на грузовой автомобиль, который выполняет дальнейшую транспортировку. Большой плюс заключается в предотвращении прерывания процесса сбора урожая. С помощью перегрузки картофелеуборочный комбайн может работать постоянно, без простоев.

Перегружающую ленту Pom-Over можно установить на прицеп-вагон ASW Fliegl, она работает от гидравлической системы трактора при помощи системы LoadSensing. Пульт управления находится на боковой стороне Pom-Over; опционально имеется радиоуправление. С помощью четырех гидравлических возможностей складывания Fliegl Pom-Over можно позиционировать индивидуально.

Благодаря системе управления можно контролировать не только быстроту хода выдвижной стенки, но и скорость работы очистительных валов и перегружающей ленты. Это гарантирует подстраивание процесса перегрузки к конкретным условиям сбора урожая. В идеальном случае можно перегрузить картофель с ASW 381 в грузовой автомобиль примерно за 7 минут.

#### **ПРИЦЕП-ПЛАТФОРМА ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ ТЮКОВ**

Погрузить тюки не тяжело, но обеспечение безопасной транспор-

тировки может стать трудоемким процессом. Перевозка как круглых, так и квадратных тюков с помощью прицепа-платформы от компании Fliegl Agrartechnik не требует крепительных ремней, так как подъемные крылья обхватывают тюки с двух сторон. Боковые стенки для их поддержки обеспечивают надежную фиксацию груза на дорогах. Два больших крыла справа и слева могут работать независимо друг от друга и открываться на высоту до 5 метров. После погрузки тюков крылья гидравлически опускаются, и таким образом груз фиксируется при транспортировке. Расстояние между гидравлическими крыльями можно регулировать от 2,5 до 2,95 метра в зависимости от размера тюков. Боковые стенки предотвращают потерю соломы при транспортировке.

#### **РАЗБРАСЫВАТЕЛИ ДЛЯ ПРИЦЕПОВ ASW (FLIEGL)**

Разбрасыватели Fliegl распределяют различные материалы на полях равномерно и точно, обеспечивая идеальное воздействие удобрений на почву. Это экономит время и деньги, поскольку фермеру не нужно тратить их на покупку дорогостоящих минеральных удобрений.

Навозоразбрасыватель Fliegl соответствует самым строгим экологическим, агрономическим и экономическим требованиям. Производитель смог обеспечить беспрецедентную ширину разбрасывания, до 22 метров, благодаря недавно разработанным лопаточкам в сочетании с опциональной задней гидравлической крышкой. Разбрасыватели Fliegl подходят практически для всех прицепов ASW. Они легко и быстро снимаются и устанавливаются вновь.

Программа разбрасывателей Fliegl включает модель Standard для ASW, Compact и Profi. Разбрасыватель Profi оснащен системой регулировки подачи разбрасываемой массы, которая работает в автоматическом режиме и обеспечивает идеально равномерное разбрасывание. Германская организация DLG провела независимые испытания данной модели и подтвердила точность распределения разбрасываемой массы.





**Игорь Горягин: «Переход на зарубежную технику поднял урожайность на 100%»**

По достоинству оценила технику Fliegl делегация из Белгородской области. Глава фермерского хозяйства «Возрождение» Игорь Горягин рассказал «РА» о работе своего сельхозпредприятия.

**- Расскажите подробнее о своем хозяйстве.**

- Наше хозяйство имеет площадь 2 тысячи гектаров. Мы занимаемся растениеводством: выращиваем сою, кукурузу, подсолнечник, пшеницу, ячмень.

**- Как давно существует ваше хозяйство?**

- С 1996 года. На растениеводстве остановились сразу, нам это казалось наиболее перспективным направлением.

**- Как события последнего года в политике и экономике отразились на вашем хозяйстве?**

- Для нас ничего не поменялось.

В хозяйстве работают 4 человека, увольнять особо некого. Кредиты мы брали в рублях, даже сейчас их можно взять под 23%. Это много, но надо понимать, что на 2/3 ставка субсидируется. Близость к Украине на нас тоже не сказывается – у нас тихо и спокойно.

**- Делаете ли вы ставку в хозяйстве на российское или зарубежное оборудование?**

- Изначально и тракторы, и комбайны у нас были российские, но в последние 5 лет наша стратегия изменилась. Сегодня мы делаем ставку на качественную зарубежную технику. У нас есть комбайны и тракторы John Deere, сеялки и почвообрабатывающее оборудование Amazone и Lemken. При сравнении качество работы импортной техники намного выше, чем российской.

**- Можно ли говорить о конкретных цифрах?**

- У нас объем урожая вырос на 100%: было 30 центнеров с гектара, стало 60.



**Игорь Горягин (второй слева) с коллегами из Белгородской области**

**- Покупали ли вы уже технику Fliegl или только планируете?**

- Пока присматриваемся, наибольший интерес у нас вызывает навозоразбрасыватель на 19 тонн. Раньше мы использовали российские аналоги, но они ненадежны, часто ломаются. Поэтому существует большая вероятность того, что мы приобретем оборудование Fliegl в ближайшее время. Я каждый год бываю на заводах зарубежных фирм и обязательно что-нибудь покупаю.



ПРИЦЕП-ПЛАТФОРМА ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ ТЮКОВ «DPW 180»

## ПОЛНОСТЬЮ ОЦИНКОВАННАЯ ПЛАТФОРМА

**Прочная, эффективная и долговечная**







# AGRI TECHNICA

perfect agriculture  
идеальная агрокультура



**The World's No.1**

**Будьте с нами  
на крупнейшей в  
мире выставке  
сельхозтехники!**

**Люди, техника, инновации -  
Сельхозтехника будущего!**

**10-14 ноября 2015  
Ганновер, Германия**

**Эксклюзивные дни: 8 и 9 ноября**

реклама

ОРГАНИЗАТОР



[www.DLG.org](http://www.DLG.org)

[agritechnica.com](http://agritechnica.com)  
[facebook.com/agritechnica](https://facebook.com/agritechnica)

may-june 2016

# НОВЫЕ СОБРАТЬЯ ЛИНЕЙКИ ТРАКТОРОВ: Т8.350, Т8.380 И Т8.410

Алексей Савинов, специалист  
по автотракторной технике



Т8.380 и Т8.360, готовые к отгрузке  
(г. Набережные Челны)

В ноябре 2014 г. компания CNH Industrial впервые анонсировала обновление модельного ряда тракторов New Holland серии Т8. На смену популярным и хорошо зарекомендовавшим себя моделям Т8.330, Т8.360 и Т8.390 приходят усовершенствованные и внешне обновленные собратья: Т8.350, Т8.380 и Т8.410. Модернизации подвергся не только внешний вид машин, были усовершенствованы мощностные и тяговые характеристики, улучшена общая компоновка, а также проведена громадная работа над ошибками. Первый образец трактора Т8.380 был представлен на выставке «Юг-Агро 2014» в Краснодаре. И вот теперь сборка новых серийных машин началась на заводе New Holland в городе Набережные Челны Республики Татарстан.

Для лучшего понимания колоссальной работы, проделанной инженерами, в этой статье мы проведем детальное сравнение двух тракторов: нового Т8.380 и Т8.360 предыдущего модельного ряда.

## ВНЕШНИЙ ВИД

Беглым взглядом со стороны сложно сразу уловить существенные отличия во внешнем облике этих машин. Заметны знакомые хищные, но

элегантные очертания фар, плавные изгибы крышки капота и выделяющийся рельеф радиаторных решеток. Инженеры решили не тратить время на глубокий рестайлинг и не портить идеальный традиционный образ, а усовершенствовать его практичность.

При детальном рассмотрении отличия становятся явными. Первое, на что стоит обратить внимание, – это воздухозаборник. Теперь он находится с левой стороны кабины, в то время

как выхлопная труба осталась справа. Это простое, но важное конструктивное изменение позволило исключить попадание частиц сажи от выхлопных газов в воздушный фильтр. Помимо этого, в левой стороне кабины циркулирует наиболее чистый воздух, подаваемый вентилятором охлаждения двигателя. Между воздухозаборником и стеклом кабины есть свободное пространство, позволяющее нагретому от двигателя воздуху циркулировать





**Воздухозаборник с левой стороны кабины T8.380**



**Воздухозаборник рядом с выхлопной трубой с правой стороны кабины T8.360**



**Новая конструкция выхлопной трубы и ступеньки T8.380 для облегчения ежедневного обслуживания**

вать вокруг кабины без риска попадания в воздухозаборник. Нагнетаемый воздух теперь попадает в фильтр предварительной очистки под прямым углом и с большей скоростью, что улучшает отделение крупных частиц пыли на 10% и продлевает срок службы фильтрующих элементов. Сами же элементы теперь также расположены с левой стороны трактора и доступны для обслуживания с поверхности земли. Кстати, инструментальный ящик тоже под рукой.

С правой стороны трактора появились удобные ступеньки, отформованные в топливном баке, и перила, позволяющие с легкостью проводить очистку стекол кабины и настройку зеркал. Сервисная площадка с ребристым покрытием и поручни, расположенные вдоль крыши, обеспечат безопасность оператору при ежедневном обслуживании трактора. Выхлопная труба теперь имеет новую конструкцию с защитными кожухами, предотвращающими перегрев пластиковых элементов сервисной площадки, под которыми спрятались аккумуляторная батарея и выведенный наружу выключатель массы.

В новую комплектацию входит топливный бак повышенной емкости с трубчатой опорой, предотвращающей забивание грязи под защитную пластину, а также дополнительные элементы рабочего освещения. Новые светодиодные лампы обеспечивают световой поток мощностью от 1400 до 3000 люменов, этого более чем доста-

точно для комфортной и безопасной работы в ночное время.

#### ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ



**Просторная и комфортная кабина тракторов New Holland 8-й серии**

Следующий пункт нашего обзора – рабочее место оператора. Как и в предыдущей модели, это просторная кабина, объемом 3,1 куб. м, с панорамным атермальным остеклением площадью 6,3 кв. м и отличными показателями звукоизоляции. Уровень шума в кабине по результатам тестов независимой лаборатории штата Небраска (США) составляет всего 66,8 дБА, что гораздо ниже показателей, установленных нормативными актами Российской Федерации. Удобное анатомическое сиденье имеет велюровое покрытие, которое легко чистить, пневматическую подвеску, гасящую вибрации, и широкий диапазон регулировок, позволяющий человеку любой комплекции чувствовать себя комфортно. В целом в отделке салона использованы качественные материалы, неяркие и приятные на ощупь.

#### ЧТО ЖЕ НОВОГО В КЛАССИЧЕСКОЙ КАБИНЕ ТРАКТОРОВ NEW HOLLAND?

Во-первых, новый цветной монитор с диагональю 24 см и сенсорным управлением IntelliView IV, пришедший на смену предыдущему поколению. Его обновленный контроллер позволяет обрабатывать больше информации за меньшее время, дисплей стал более отзывчивым, а количество выводимых параметров увеличилось. В компьютер теперь можно ввести дополнительные параметры навесного или прицепного орудия для увеличения точности и производительности работ с автопилотом за счет уменьшения перекрытий и расхода удобрений или семян. На дисплее появилась возможность выбора передачи начала движения и регулировка чувствительности переключения передач в автоматическом режиме GSM. Это позволяет быстрее набирать необходимую скорость на транспортных или полевых операциях. Оператор также может выбрать источник считывания информации о скорости движения тракторного агрегата из следующих вариантов: колеса трактора, датчик скорости, GPS, колеса прицепного агрегата. Это особенно важно при выполнении ряда операций, чувствительных к скоростям, например посева или обработки почвы.

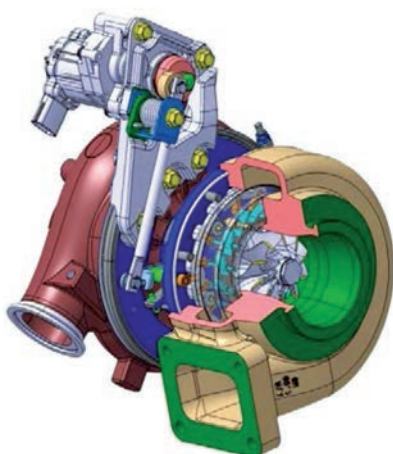
Во-вторых, джойстик управления теперь имеет внутреннюю подсветку функциональных клавиш, позволяющую максимально комфортно работать в ночное время. Колесо прокрут-

ки ранее устанавливалось только на модификации тракторов, оснащенных бесступенчатой трансмиссией. Теперь его можно встретить на всех модификациях. Оно позволяет регулировать максимально разрешенную скорость движения трактора в режиме автоматического переключения передач (GSM).



И в-третьих, для наиболее удобного управления 5-м и 6-м задними дистанционными клапанами в режиме гидромотора опционально доступна специальная панель с двумя клавишами. Ранее на это место возможно было установить только джойстик.

## ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ



Внешний облик машины и комфорт управления – это, конечно, хорошо, но ведь первоочередная задача трактора – это выполнение энергоемких работ. И здесь нас ждет ряд улучшений, существенно повышающих производительность. За счет увеличения давления в напорной магистрали топливной системы и компрессии в цилиндрах двигателя были достигнуты новые мощностные показатели и высокие характеристики крутящего момента. Интеллектуальная система управления мощностью позволяет форсировать двигатель и автоматически добавляет до 71 л. с. дополнительно, когда это необходимо. Предыдущая модель могла похвастаться форсированием лишь до 50 л. с. При перегрузке двигателя, падении оборотов и мощности крутящий момент возрастает до максимальных значений – 1708 Нм при 1300 об/мин против 1531 Нм на предыдущей модели. Теперь высокие параметры крутящего момента доступны в более широком диапазоне оборотов, это помогает двигателю легче преодолевать чрезмерные нагрузки.

«Старшая» модель Т8.410 оснащена турбокомпрессором с изменяемой геометрией. Сервопривод изменяет наклон крыльчатки, позволяя более точно регулировать давление наддува и обеспечивая максимальную форсированную мощность.

## РАБОТА НАД ОШИБКАМИ

Несмотря на все старания инженеров завода в г. Расине (США), где собираются эти тракторы, предыдущий модельный ряд Т8 не был лишен ряда недостатков. В частности, неисправности всплывали по ходу эксплуатации. Сервисные инженеры дилерских центров провели огромную работу по устранению этих дефектов и информированию производителя об их последующем появлении. И вот теперь на основе многолетнего опыта исследований мы получили усовершенствованную машину, приспособленную для работ на полях России.



Новый фильтр-сепаратор  
улучшенной очистки EleMax  
модели Т8.380



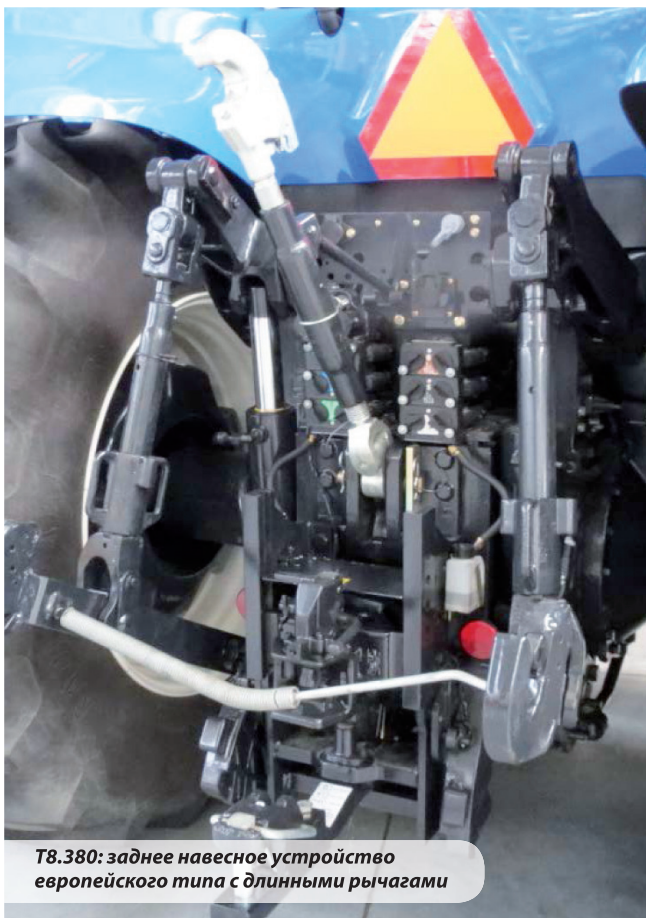
Стандартный  
фильтр-сепаратор Т8.360

Новый топливный фильтр-сепаратор EleMax, установленный в базовой комплектации всех моделей обновленной 8-й серии, позволяет отделять загрязняющие частицы размером до 10 микрон, в то время как стандартный фильтр улавливает только до 30 микрон. Благодаря такому конструкционному решению значительно увеличился срок службы фильтра тонкой очистки топлива. Помимо этого, фильтр-сепаратор отделяет 99,5% воды из топлива, а когда колба будет заполнена, звуковой сигнал оповестит оператора о необходимости слива жидкости.



Новая электропроводка Т8.380  
в мягкой оплетке





**T8.380: заднее навесное устройство европейского типа с длинными рычагами**



**T8.360: заднее навесное устройство североамериканского типа с быстросъемной рамкой**



**Электропроводка T8.360 в пластиковой гофрированной оплетке**

В новой модели на впускном коллекторе была изменена конструкция патрубка, который на предыдущих машинах имел проблемы с перетиранием от вибраций. Теперь на патрубке установлено стальное кольцо, предотвращающее расширение, а сам патрубок выполнен из более прочного материала.

Вентилятор системы охлаждения больше не приводится в действие вязкостной муфтой, теперь это муфта с электронным управлением, которая точнее изменяет частоту вращения

вентилятора, основываясь на показаниях различных датчиков температуры, например охлаждающей жидкости, наддувочного воздуха, температуры масла в трансмиссии и пр. Помимо этого, была полностью решена проблема поломки натяжного ролика ремня привода вентилятора. Новый ролик выполнен из более прочного металла, а натяжная пружина имеет уменьшенную жесткость.

Еще одно важное изменение затронуло конструкцию задней навесной системы. На прежнем поколении тракторов применялась навесная система с быстрой сцепкой П-образной формы. Такой тип сцепки имеет большое распространение в странах Северной Америки. Он обеспечивает повышенную жесткость рабочего агрегата и быстроту соединения. Недостатком является то, что ответная часть орудий должна иметь аналогичную геометрию. Такой тип сцепки среди российских сельскохозяйственных производителей применяется

нечасто. Пользователям, которым не удавалось применить П-образную сцепку, приходилось снимать ее или использовать дополнительные адаптеры, то есть испытывать неудобства. Теперь таких неудобств не будет, потому что в стандартное оснащение новых машин входит навесная гидравлическая система европейского типа с длинными тягами. Грузоподъемность осталась прежней.

Помимо этого, были устранены и другие мелкие недостатки, например нестабильный поток масла при работе в режиме гидромотора, полностью изменена архитектура всех гидравлических и пневматических линий.

В общем, инженеры постарались на славу, чтобы новый модельный ряд тракторов T8 радовал своего покупателя, обеспечивал непревзойденную производительность, удобство эксплуатации и обслуживания, а также бесперебойную работу. С нетерпением ждем встречи с новой машиной на полях нашей родины!



# СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОРНЕКЛУБНЕУБОРОЧНОЙ ТЕХНИКИ

Ж. Р. Норчаев, Каршинский инженерно-экономический институт, Узбекистан

Установлено, что высокая степень рыхления и крошения подкапываемого рабочими органами клубненосного пласта до поступления его на просеивающие органы – одна из предпосылок не только улучшения качества работы картофелеуборочных машин, но и упрощения их конструкции. При этом эффективность рыхления и крошения во многом определяется интенсивностью воздействия рабочих органов на клубненосный пласт в начале технологического процесса машины.

Каршинским инженерно-экономическим институтом совместно с Узбекским НИИ механизации и электрификации сельского хозяйства (УзМЭИ) был изготовлен и испытан копатель корнеклубнеплодов (см. рисунок), выполненный в виде двух лево- и правооборачивающих отвалов, между которыми установлены подкапывающие лемеха. По краям от них в качестве боковины закреплены шнеки с левой и правой навивкой витков. Над элеватором установлены рыхлители клубненосного пласта.

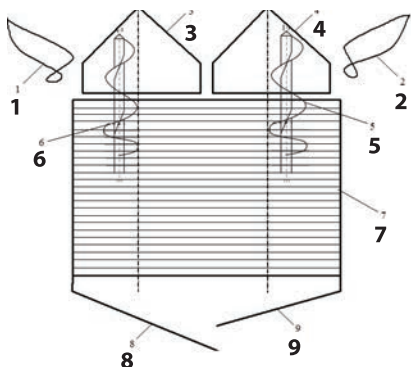


Рисунок. Схема экспериментального картофелекопателя: 1 и 2 – левый и правый оборачивающие корпуса; 3 и 4 – подкапывающие лемеха; 5 и 6 – шнеки; 7 – элеватор; 8 и 9 – ступенчатые решетки

Машина работает следующим образом.

При движении копателя вдоль поля клубни подкапываются из крайних рядков отвалами (на рисунке – 1 и 2) и обо-

рачиваются на соседнюю грядку. Пласт почвы подкапывается лемехами (3 и 4), которые частично разрушают их связь с почвой и передают массу в сторону элеватора (7). Далее клубненосная масса захватывается шнеками (5 и 6), где осуществляются крошение, перемещение массы на элеватор. Шнеки выполнены с переменным шагом, т. е. часть шнека над лемехом сделана с большим шагом, и витки являются сплошными. Часть шнека в зоне перехода массы с лемеха на элеватор и над ним, шаг шнеков выполнены с меньшим шагом и имеют вид винтовой спирали, намотанной на вал с шагом меньшим, чем шаг навивки шнека. Благодаря этому обеспечиваются крошение, перемешивание и просеивание смеси, т. к. во время прохождения смеси между шнеками происходит дробление мягких земляных комков и отрыв ботвы от столонов клубней за счет интенсивного рыхления клубненосной массы. Перемещаясь далее по элеватору, очищенные клубни поступают на ступенчатые решетки, где происходит гашение скорости и высоты падения клубней и их выбрасывание на землю. Одновременно снижается повреждение клубней.

Свою лучшую сторону машина показывает при уборке лука и репы: подкапывающие рабочие органы устанавливаются на глубину 7-10 см, благодаря чему в процессе работы на

элеватор поступает меньшее количество почвы, следовательно, улучшается очистка клубней от земляных примесей и уменьшается тяговое сопротивление.

На испытаниях копателя корнеклубнеплодов почва была среднесуглинистая, твердость ее в слое 0-22 см составила 1,4-2,0 МПа, влажность – 12-14,5%. Урожайность картофеля – 130,2 ц/га. Скорость движения агрегата – 0,4-1,2 м/с. Глубина подкапывания – 20-22 см. Диаметр шнеков и винтовой спирали – 300 мм. Диаметр прутка винтовой спирали – 20 мм. Шаг шнеков над лемехом – 250 мм, а винтовой спирали – 150 мм. Частота вращения шнеков – 3,0-3,5 с<sup>-1</sup>, лемеха пассивные плоские. Угол наклона лемехов – 25-30°, ширина – 400-420 мм, длина – 450 мм. С целью снижения повреждения клубней на винтовую спираль шнека и на прутки ступенчатой решетки надеты резиновые трубки. Ширина захвата плужного корпуса – 350 мм. Ширина междурядий – 700 мм.

Результаты обработки полученных данных показывают, что полнота выкапывания клубней составила 87-90%, повреждения – 2,5-2,8%. Производительность картофелекопателя – 0,4 га/час, а экспериментального 0,61 га/час, т. е. на 20% больше, чем серийного.

Применение данного агрегата позволяет снизить затраты труда на 15-18%, а эксплуатационные затраты – на 18-20%.



# МЕРОПРИЯТИЯ С ИЮНЯ ПО ДЕКАБРЬ 2015 ГОДА, В КОТОРЫХ УЧАСТВУЕТ ЖУРНАЛ PERFECT AGRICULTURE



1. X Международная конференция «Современное производство комбикормов», «Комбикорма-2015», 22-24 июня, г. Москва
2. Выставка «Международные Дни поля в Поволжье», 24-26 июня, Республика Татарстан, Лаишевский р-н, поля ТатНИИСХ
3. Выставка племенных животных «Звезды Подмосковья – 2015», 26 июня, Московская область, г. Раменское
4. Всероссийская научно-практическая конференция «Ведение молочного бизнеса» памяти В. Я. Горина, 30 июня, г. Белгород
5. Выставка «Цветы», 26-29 августа, г. Москва, ВДНХ, пав. 75
6. Выставка «Цветы Экспо», 8-10 сентября, г. Москва, «Крокус Экспо»
7. Выставка SPACE, 15-18 сентября, Франция, г. Ренн
8. Конференция «Птицеводство России», 26 сентября, г. Волгоград
9. Выставка «Золотая осень», октябрь, г. Москва, ВДНХ
10. Выставка «Агротек», октябрь, г. Москва, ВДНХ
11. «Саммит животноводов», 7-9 октября, Франция, г. Клермон-Ферран
12. Выставка «Агритехника», 10-14 ноября, Германия, г. Ганновер
13. «ЮгАгро», 24-27 ноября, г. Краснодар
14. Конференция «Свиноводство», 26-28 ноября, г. Москва, МПА





[www.perfectagro.com](http://www.perfectagro.com)

# СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ **PERFECT AGRICULTURE**

РАССКАЗЫВАЕТ О СОВЕРШЕННЫХ АГРОТЕХНОЛОГИЯХ  
В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ

Рубрики журнала: «Экономика», «Актуальное интервью», «Событие», «Выставки»,  
«Растениеводство», «Сельскохозяйственная техника», «Уроки бизнеса»,  
«Зарубежный опыт» и другие.

## Выпускает тематические номера по животноводству:

- «СВИНОВОДСТВО»
- «ПТИЦЕВОДСТВО»
- «КРУПНЫЙ РОГАТЫЙ СКОТ»
- «РЕАЛИЗАЦИЯ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА»
- «АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЕ ПРЕПАРАТЫ»
- «КОННЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ»
- «МОЛОКО»
- «ЗЕРНО»

реклама

Адрес: г. Москва, аллея Первой Маёвки, д. 15, оф. 204  
Тел.: +7(499)374-65-60, +7(495)374-71-10, +7(499)519-04-12.  
E-mail: [info@krestyanin.com](mailto:info@krestyanin.com)



реклама



# «СИНИЙ» ЗНАЧИТ «НАДЕЖНЫЙ»



**Знакомо ли Вам чувство ЛЕМКЕН?** Уверенность в выборе оптимального решения – машины с особой конфигурацией для достижения максимальной эффективности в Ваших почвенных условиях? Возможность приобретения у одного производителя обширного ассортимента продукции для обработки почвы, посева и защиты растений? Гарантия от лидера в области сельскохозяйственных услуг и технологий? **Испытайте это чувство!**



Узнайте больше о  
«Синем»...  
<http://ru.blue-means.com>

[www.lemken.com](http://www.lemken.com)

 **LEMKEN**  
The Agrovision Company



# Максимальная эффективность при работе в больших хозяйствах



Высокопроизводительные комбайны John Deere серии S с жаткой для уборки кукурузы справятся с поставленной задачей даже при работе на самых больших полях.

- **Высокая производительность**  
Большой зерновой бункер вместимостью до 14 100 л и надёжные двигатели мощностью до 540 л.с.
- **Максимальная пропускная способность**  
Производительная жатка серии 600С с цепями повышенной износостойкости и шнеком большого диаметра обеспечит эффективную подачу и плавное прохождение растительной массы.
- **Исключительная точность**  
Благодаря системе автоматического вождения AutoTrac каждый проход соответствует полной ширине захвата жатки, что позволяет сократить перекрытия до 90%.

Свяжитесь со своим дилером John Deere уже сегодня!

## Удобный инструмент для любых задач

### Лизинг от John Deere Financial

Субсидированный производителем лизинг доступен для всего модельного ряда John Deere.



**JOHN DEERE**



[JohnDeere.com](http://JohnDeere.com)