

---

<sup>1</sup> Финансы, денежное обращение и кредит, Ковалева Т.М., 2016.

<sup>2</sup> Жук И.Н., Киреева Е.Ф., Кравченко В.В. Международные финансы: Учеб. пособие / Под общ. ред. И.Н. Жук. Мн.: БГЭУ, 2001. - С. 149.

<sup>3</sup> Пронина Л.И. Об укреплении финансовой базы местных бюджетов // "Финансы", 2009, № 5

<sup>4</sup> Руководство по управлению региональными и муниципальными финансами. Том1.. Управление бюджетными доходами и заимствованиями. / под общей ред. А.М. Лаврова. М.: ИД ДиПЛит, 2007.

<sup>5</sup> Тишкина Л.Е. Укрепление доходной базы местных бюджетов // Финансы. 2006. -№9.

## ON THE ISSUE OF BUDGET MANAGEMENT IN MUNICIPALITIES OF THE RUSSIAN FEDERATION

© 2020 Sazonova Anastasiya Dmitrievna  
Student  
Samara State University of Economics  
E-mail: nastya\_sazonova@inbox.ru

**Keywords:** budget policy, budget management, municipal economy, municipal finance, inter-budget transfer, municipal formation, municipality, budget, budget alignment, subsidies, spatial development.

The article discusses the features of budget management at the level of municipalities in the Russian Federation. In the course of studying the issue, ideas were formed and fixed to improve the effectiveness of budget management at the municipal level of power. The author is a supporter of increasing the tax potential of municipalities, taking into account the specifics of each of them, instead of cultivating subsidy policies.

УДК 338

Код РИНЦ 06.00.00

## СОВРЕМЕННЫЕ РАЗРАБОТКИ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ РЫНКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

© 2020 Сивакс Анна Николаевна  
кандидат экономических наук, доцент  
© 2020 Шашкина Алина Витальевна  
магистрант

Самарский государственный экономический университет  
E-mail: anna.sivaks@yandex.ru, alina95ura@mail.ru

**Ключевые слова:** сельскохозяйственный сектор, оборудование, лизинг, повышение производительности, интернет вещей.

Статья посвящена анализу рынка сельскохозяйственного оборудования по всему миру и тенденций его развития. Рассмотрены стратегии и технические возможности, интегрированные в оборудование для развития отрасли в целом.

Анализируя глобальный сельскохозяйственный сектор, наблюдается расширение и стремление к экономии на масштабе и повышение урожайности. Прогнозируется высокий спрос на определенные виды техники вплоть до 2024 года. Что касается сельскохозяйственной товарной продукции, то текущая цена, уплачиваемая фермерам, находится на удовлетворительном уровне, тем самым формируя основу для инвестиционного потенциала. Ожидается, что по мере увеличения местного спроса на сельскохозяйственные поставки, фермеры заменят устаревшие машины и будут инвестировать в новое оборудование, чтобы повысить производительность и эффективность своих операций.

Сельскохозяйственная техника включает в себя широкий спектр оборудования и инструментов, которые используются в различных сельскохозяйственных процессах для повышения качества урожая и повышения производительности. На рынке сельскохозяйственного оборудования в 2017 году на долю сельскохозяйственных тракторов приходилось более 50% рынка. Технологии, такие как механизмы автоматического управления, GPS-слежение и радиолокационная система, помогающие предотвращать столкновения, вызывают высокий спрос на эти продукты. В промышленно развитых странах, которые уже интенсивно используют оборудование, рост продаж продукции в ближайшие годы в значительной степени стимулируется спросом на замену. Внедрение дорогих моделей, соответствующих новым нормам выбросов, способствует стимулированию спроса на замену оборудования в этих странах. Более того, такие факторы, как доступ к финансированию, экономическая среда, а также производство и использование передовых моделей, положительно влияют на рынок сельскохозяйственной техники. Уже сейчас Фермеры заменяют устаревшие машины и инструменты различным новым оборудованием, таким как оборудование для капельного орошения и обработки урожая.

Таблица 1

**Рынок сельскохозяйственного оборудования по видам продукции, 2018-2024 гг., млрд долл.**

Сегмент рынка	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Тракторы	83,391.9	87,999.9	93,133.1	98,722.8	104,736.0	111,261.1	118,569.8
Уборочная техника	23,858.7	25,375.8	27,075.0	28,939.5	30,963.6	33,178.2	35,671.9
Техника для вспашки и обработки почвы	16,594.8	17,440.6	18,386.2	19,416.9	20,525.6	21,729.1	23,079.9
Машины для посадки и внесения одобрений	11,689.3	12,294.8	12,971.2	13,710.3	14,508.0	15,376.3	16,349.9
Сенсорная техника	7,356.4	7,622.6	7,920.6	8,242.2	8,582.6	8,947.1	9,355.6
Прочее оборудование	3,870.5	3,953.1	4,048.7	4,151.6	4,258.6	4,372.3	4,503.2
Всего	146,761.6	154,686.7	163,534.8	173,183.4	183,574.4	194,864.2	207,530.3

Исходя из прогнозных данных, отраженных в таблице видно, что в мировой экономике отмечается тенденцию к росту покупки и использования современной техники для сельскохозяйственных работ.

Ожидается, что мировая сельскохозяйственная индустрия будет расти значительными темпами под влиянием таких факторов, как рост населения, растущая поддержка

правительства сельскохозяйственному сектору своих стран и развитие машиностроения, что приведет к более высокой урожайности с гектара.

Сельскохозяйственные рынки во всем мире испытали сильный рост спроса на широкий спектр товаров. В первую очередь это связано с растущим спросом на сельскохозяйственные товары в непродовольственных целях, таких как корма для животных и сырье для топлива.

Участники рынка, работающие в отрасли, применяют несколько стратегий для охвата широкой клиентской базы регионов. Широко используются стратегии слияния, поглощения и разработки новых продуктов, которые помогают конкурировать на рынке.

Многофункциональное оборудование все чаще используется для экономии средств по сравнению с оборудованием, выполняющим определенную функцию. Подобные модификации позволяют операторам значительно сократить время и трудозатраты, необходимые для выполнения задач с повышенной производительностью и повышенной эффективностью. Быстросменные соединительные муфты, конструкции кабины и джойстик управления сделали технику более удобной для работы, одновременно снижая влияние на оператора.

Тенденция к гомогенизации продуктов оказывает ценовое давление на производителей. Большинство производителей и поставщиков продукции вкладывают средства в исследования и разработки, чтобы повысить эффективность, снизить производственные затраты и повысить производительность. Улучшение эргономичного дизайна стало чрезвычайно важным фактором в связи с возросшим спросом со стороны промышленности на эргономичное оборудование, поскольку компании уделяют большое внимание повышению качества, производительности и безопасности. Производителям необходимо закладывать бюджет на научно-исследовательские и опытно-конструкторские поскольку оборудование характеризуется длительным циклом эксплуатации.

Каналы распределения, или дистрибуция товаров широко распространены в отрасли сельскохозяйственного оборудования. Они включают в себя следующие виды каналов распределения:

1. Прямые каналы продаж;
2. Сторонние дистрибьюторы;
3. Онлайн-каналы.

В последние несколько лет наблюдается постоянный рост лизинга сельскохозяйственной техники. Это сделано для устранения высоких затрат, связанных с приобретением нового сельскохозяйственного оборудования, что позволяет клиентам с ограниченными денежными ресурсами использовать оборудование своевременно и с оплатой за использование.

На текущий момент активно проводится интеграция с софт оборудованием интернет-вещей (IoT). Внедряются такие цифровые технологии, как интеллектуальные датчики, облачные приложения и другие устройства, обеспечивающие возможности подключения в сельскохозяйственных машинах.

Интеллектуальные методы ведения сельского хозяйства дают фермерам ряд преимуществ, таких как ведение данных о запасах, интеллектуальная погода, управление работой машины и т.д. В результате развитие интеллектуального и основанного на IoT сельскохозяйственного оборудования набирает обороты во всем мире.

Растущее внедрение технологии Индустрия 4.0 в производство и производственные процессы во всех отраслях промышленности является основной технической тенденцией, поддерживающей рост отрасли сельскохозяйственного оборудования. Технология предлагает несколько ключевых преимуществ, таких как облачные вычисления, кибербезопасность и аналитика для производителей оборудования. С помощью технологий облачных вычислений качество и производительность производственных операций улучшатся, сократив эксплуатационные расходы. Интеллектуальные и цифровые методы ведения сельского хозяйства, которые включают автоматизированные машины и оборудование, следуют тенденции отрасли 4.0<sup>1</sup>.

Из-за проблем со связью в обычных тракторах производители начали внедрять переносимые телематические технологии в последних моделях. Эти программы помогают клиентам в создании файлов истории работы оборудования, последних графиков обслуживания и обновления и расхода топлива. Эта технология позволяет водителям легко управлять автомобилем в оптимальных условиях и обеспечивает функции обслуживания оборудования.

Участники отрасли сосредоточены на снижении общей стоимости программного обеспечения и улучшении совместимости с сельскохозяйственным оборудованием. Более того, постоянное развитие программного обеспечения, повышающего точность продукта, будет способствовать дальнейшему росту автономного сельскохозяйственного оборудования. Стартапы сосредоточены в основном на внедрении робототехники в сельском хозяйстве благодаря повышению производительности и снижению эксплуатационных расходов.

Таблица 2

**Рынок сельскохозяйственного оборудования в России по определенным видам продукции с 2018 по 2024 г., тыс. шт.**

Сегмент рынка	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Трактора	56.4	58.8	61.4	64.0	66.6	69.2	71.9
Уборочная техника	20.9	21.8	22.8	23.7	24.7	25.7	26.7
Техника для вспашки и обработки почвы	24.9	25.5	26.1	26.8	27.4	28.0	28.6
Машины для посадки и внесения удобрений	10.6	10.8	11.1	11.3	11.5	11.7	12.0
Сеноуборочная техника	21.0	21.4	21.8	22.2	22.6	22.9	23.3
Прочее оборудование	40.1	40.5	40.9	41.3	41.6	41.8	42.0
Всего	173.9	178.8	184.1	189.3	194.3	199.3	204.5

Анализируя развития рынка сельскохозяйственной продукции в России, можно также отметить положительную динамику в прогнозе использования оборудования. В таблице представлены прогнозные данные сельскохозяйственной техники для России, выраженной в тысячах штук.

<sup>1</sup> Сивакс А.Н., Шашкина А.В., Тенденции создания и выведения на рынок продукта в условиях Индустрии 4.0 // Проблемы развития предприятий: теория и практика [Текст] : материалы 18-й Междунар. Науч.-практ. Конф. 19-20 дек. 2019 г. : в 3 ч. - Ч. 2 - Самара : Изд-во Самар. гос. экон. ун-та, 2019 - с. 67-71.

<sup>2</sup> Copyright © 2018 Global Market Insights Agriculture Equipment Market Report, 2024

## MODERN ELABORATIONS AND DEVELOPMENT TRENDS OF THE AGRICULTURE EQUIPMENT MARKET

© 2020 Sivaks Anna Nikolaevna  
PhD in Economics, Associate Professor  
© 2020 Shashkina Alina Vitalyevna  
Master degree  
Samara State University of Economics  
E-mail: anna.sivaks@yandex.ru, alina95ura@mail.ru

**Keywords:** agriculture segment, equipment, leasing, productivity increase, internet of things.

The article is devoted to the analysis of the agricultural equipment market worldwide, and the tendency for its development. The strategies and technical capabilities integrated into the equipment for the development of the industry as a whole are considered.

УДК 338  
Код РИНЦ 06.00.00

## ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ РЕЗЕРВОВ ПРОИЗВОДСТВА МАСЕЛ И ПРИСАДОК

© 2020 Сизиков Александр Павлович  
кандидат экономических наук, доцент  
Самарский государственный экономический университет  
E-mail: apsizikov@mail.ru

**Ключевые слова:** производство масел и присадок, резервы производства, компьютерное моделирование, оптимизация компандирования.

Представлен опыт использования авторской программы моделирования нефтехимических процессов для выявления скрытых резервов производства масел и присадок. С помощью программы рассчитывались технико-экономические показатели при различных вариантах организации производства. Получены результаты, которые показали возможность повышения эффективности без существенных инвестиций.

Для производства масел и присадок как объекта планирования и управления характерны непрерывность, многовариантность и вариабельность<sup>1</sup>. Для исследования влияния различных организационных и технологических условий производства на технико-экономические результаты использовалась система моделирования нефтеперерабатывающих и нефтехимических производств (СМОНПП)<sup>2</sup>. Программа по описанию параметров технологического процесса рассчитывает общий материальный баланс, оптимальный производственный план и соответствующие ему обобщенные технико-