

«Сейфуллин оқулары – 18: « Жастар және ғылым – болашаққа көзқарас» халықаралық ғылыми -практикалық конференция материалдары = Материалы международной научно-практической конференции «Сейфуллинские чтения – 18: « Молодежь и наука – взгляд в будущее» - 2022.- Т.І, Ч.ІІ. - С. 142-146

## **СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ОСНАЩЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА**

*Мизанбеков И.Т., докторант*

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет*

Сельскохозяйственное машиностроение является базовой составляющей развития агропромышленного комплекса страны. Сельскохозяйственные машины и оборудование выполняют многочисленные функции, и отсутствие того или иного типа техники не позволяет провести необходимые технологические операции по производству сельскохозяйственной продукции. Высокая механизация труда является залогом роста объемов и качества производимой сельскохозяйственной продукции.

Техническое обеспечение сельскохозяйственного производства характеризуется не только количеством технических средств, но и их надежностью, производительностью, соответствием требованиям экологии и безопасностью машин в работе.

Отечественные энергетические средства и сельскохозяйственные машины по качеству отстают от мировых на 2-3 поколения. Параметры производительности у них ниже на 20-40%, по отдельным машинам - в десятки раз, при больших затратах труда на их обслуживание и эксплуатацию, более высокой материалоемкости. Около 85% машин в республике эксплуатируется за сроками амортизации, подлежит списанию свыше 80% зерноуборочных комбайнов, более 85% тракторов и сеялок, около 90% жаток. Из-за технических неисправностей ежегодно не используется треть тракторов, комбайнов и других машин.

В настоящее время в сельскохозяйственном производстве Казахстана произошло резкое снижение качественного состава машинотракторного парка.

После изменения форм собственности многие ремонтные базы, МТС имеющиеся в районах, хозяйствах производственно-технические базы репрофилировались или были вовсе разрушены, это происходило из-за отсутствия спроса на услуги и достаточно высокие запрашиваемые цены.

Эта ситуация привела к тому, что обслуживание и ремонт техники осуществляется на местах (в сельскохозяйственных предприятиях), что не гарантирует его высокого качества, особенно по трудоемким видам технического обслуживания и сложным видам ремонтов сельскохозяйственной техники. Повышение уровня технической обеспеченности зернового производства является актуальной задачей, направленной на повышение урожайности и обеспечение продовольственной безопасности страны. Решение вопроса находится в выборе оптимальной стратегии повышения технической обеспеченности растениеводства республики, в определении экономического эффекта от вложенных материальных средств на реконструкцию или строительство новых производственно-технических баз для повышения уровня технической и технологической готовности имеющегося парка машин.[1]

В первом квартале 2020г года в стране произвели 243 трактора для сельского и лесного хозяйства (против 136 годом ранее), 145 машин для подготовки и культивации почвы (против 151 годом ранее) и 21 комбайн. Кроме того, было выпущено частей сельскохозяйственных машин и оказано услуг в сегменте их производства на 304,5 млн тг (против всего 240,6 млн тг годом ранее).

В целом за прошлые годы казахстанское сельскохозяйственное машиностроение заметно расширило продуктовую линейку. Так, в 2018-2019 годах в РК появились новые производства:, начат выпуск тракторов «Кировец» (2019 год), Lovol и Bühler (2018 год), запланирован выпуск комбайнов Claas (был подписан меморандум об открытии производства в СКО. Но сравнительно молодому казахстанскому производству сельскохозяйственной техники сложно конкурировать с импортом, заручившимся государственной поддержкой со стороны профильного министерства страны.

«Минский тракторный завод» произвел в 2019 году почти 40 тысяч тракторов, причём около 33 тысяч ушло на экспорт, в том числе и в Казахстан. «МТЗ-Холдинг» пользуется в Беларуси поддержкой множества программ. Например, ОАО «Банк развития Республики Беларусь» выделил тракторному заводу 30,8 млн белорусских рублей (по текущему курсу - 12,8 млн долл. США) на модернизацию в рамках Государственной программы развития машиностроительного комплекса РБ на 2017–2020 годы. В Беларуси тракторы, как и вся прочая импортная техника, включая и самые дорогие зарубежные бренды (, Claas или John Deer), пользуются государственной поддержкой ещё и со стороны Казахстана[2]. Так, ключевая в Казахстане компания, отвечающая за лизинг и субсидии в сфере

сельскохозяйственной техники, АО «КазАгроФинанс», субсидирует аграриям покупку любой сельскохозяйственной техники, включая импортную, на одинаковых условиях. Отдельно заметим: средства субсидий - до 25% от стоимости техники и оборудования - в РК выделяются субъектам АПК, в виде возмещения инвестиционных вложений, не напрямую производителям сельскохозяйственной техники, как в России и прочих странах СНГ и мира.

В результате данной стратегии, 60% субсидий в денежном выражении в 2019 году, по данным МСХ РК, ушло на импортную технику, что делает импорт в секторе более простым и привлекательным, чем реальное развитие местного производства.

В то же время в самом Казахстане линейки по производству тракторов «Беларус» есть у трёх компаний. При этом за весь прошлый год в целом в стране выпустили лишь 897 тракторов всех брендов. То есть на каждое отдельно взятое производство непосредственно тракторов «Беларус» приходится совсем незначительное количество машин, что ожидаемо в условиях давления импорта, пользующего двойной поддержкой. Можно наглядно сравнить ситуацию с соседней Российской Федерацией. В России «Программа 1432» субсидирования от МСХ РФ предусматривает исключительно поддержку российских компаний, средства направляются производителям сельскохозяйственной техники, зарегистрированным на территории РФ более трёх лет и имеющим полный цикл производства, дилерскую и сервисную сеть не менее чем в 40 регионах страны. В результате в 2013 году таких предприятий-производителей было 16, в 2018-м - свыше 70 в 37 субъектах РФ. Причём эти производства работают не «на бумаге»: в 2019 году в список производителей техники и оборудования, реально работающих по программе, входили уже 73 российских предприятия.

В Казахстане намечены мероприятия по максимальному использованию отечественных материалов и оборудования как приоритетное условие развития бизнеса и по инфраструктурным программам предстоит повысить текущий уровень локализации с 40% до 60–70%, есть возможность создания в Казахстане Фонда промышленности

В настоящее время 70% парка комбайнов и тракторов имеют возраст более 16 лет, при сроке службы 8-10 лет, коэффициент технической готовности сельскохозяйственной техники не превышает 0,7, нагрузка на единицу техники превышает норматив в 1,2-1,6 раза. Помимо высокого износа, есть общий недостаток техники. На 1000 гектаров зерновых приходится около 4 комбайнов, тогда как в Канаде - 9, в Италии - 17, в Германии - 20. Недостаточная

обеспеченность машинами приводит к увеличению времени выполнения агротехнических операций (вспашка, сбор урожая и т.п.), что в конечном итоге снижает качество урожая.

В настоящее время хозяйства в целом мало уделяют внимание таким вопросам как: проведение своевременного и качественного технического обслуживания и текущих ремонтов, с заменой или качественным квалифицированным ремонтом отдельных узлов и агрегатов машин; закупка новой техники отвечающей современным агротехническим требованиям; выделение средств на строительство и оснащение современным оборудованием новых, и ремонт старых производственно технических баз; строительство производственно технических баз, машинно-тракторных станций (МТС) на расстоянии доступном для эксплуатирующих организации и хозяйств; подготовка квалифицированных кадров и специалистов, как по эксплуатации, так и по ремонту машин и агрегатов; подготовка и оснащение необходимым диагностическим и ремонтным оборудованием передвижных бригад по ремонту и ТО машин.

Во многих хозяйствах имеющаяся в наличии техника и сельхозорудия эксплуатируются уже 2-2,5 срока своего эксплуатационного срока определенного им по технической документации. От состояния уровня технической эксплуатации во многом зависят стоимость и урожайность зерновых[3]. Снижение урожайности объясняется в первую очередь нарушением агротехнических сроков обработки почвы и посева зерновых, низким качеством проведения механизированных работ, к которым можно отнести и как несоблюдение глубины вспашки и плохое разделявание пластов, а также и неравномерное заделывание семян и удобрений при посеве. Последнее объясняется плохим состоянием машин из-за низкого качества технического обслуживания и ремонта, недостаточной квалификацией механизаторов и общим состоянием инженерно – технических служб.

На заводах мировых лидеров машиностроения десятки лет используются интегрированные компьютерные системы производства, включающие компьютерное проектирование, дистанционное управление станками и роботами, компьютеризированную логистику, то в стране присутствуют разрозненные подсистемы, не связанные между собой[4].

“АгромашХолдинг KZ” является крупнейшим заводом по производству сельскохозяйственной техники и автомобилей в Казахстане. Компания начала свою деятельность в 2003 году и наращивает объемы производства, количество рабочих мест и необходимые компетенции. В АО «АгромашХолдинг KZ» трудятся почти 500 человек, из которых порядка 170

человек работают в филиалах по всему Казахстану. На данный момент на заводе выпускаются комбайны «ESSIL», тракторы «LOVOL» и «Кировец».

В 2020 было выпущено 730 единиц сельскохозяйственной техники, компания занимает 51% процент казахстанского рынка. Но главным достижением предприятия по праву является запуск Локализационного центра, который кардинально изменит отечественное производство сельскохозяйственных машин, сократить импорт.

Налажено изготовление компонентов, которые смогут значительно углубить и увеличить казахстанскую долю в производимой продукции, значительно нарастив объемы, они увеличились вдвое как в части производства автомобилей, сельскохозяйственной техники и являются лидерами по производству и продажам на территории Республики Казахстан. В настоящее время на заводе изготавливают узлы деталей по локализации - транспортной тележки для транспортировки жатки, пресс-подборщики, наклонная камера на комбайн. И в настоящее время завод выпускает трактор LOVOL, который пользуется спросом у многих фермеров, ранее доля рынка составляла 4%, возросла до 16%. Компания LOVOL, является транснациональным холдингом, доставленные трактора на испытание не совсем подходили к казахстанским условиям: у тракторов не было пластиковых крыльев на передних колесах, затем партнеры LOVOL устранили недостаток.

Локализационный центр занимает 27 тыс производственных помещений, 8 тыс административных помещений, отданы под общежитие, офисы, логистику и бухгалтерию. Поступила первая партия оборудования: покрасочная порошковая камера, которой пользуются такие мировые компании как “John Deere” и “Claas, значительное количество обрабатывающего и токарного оборудования, где создаются компоненты. Созданы дополнительные предприятия вокруг данного производства: логистика, сервис, заправочная станция, услуги бухгалтеров, таможенные услуги, тем самым целый кластер, система, которая образовалась вокруг предприятия и создала огромное количество рабочих мест.

В начале производили 95 комбайнов, в настоящее время производят 500 комбайнов; ранее выпускалось 10 тракторов, сейчас - 700 тракторов. В 2021 году компанией планировалось произвести порядка 500 единиц комбайнов на сумму около 31 000 млн т., тракторов 550 единиц на сумму более 7 млн т., сеялок 150 единиц на сумму 255 млн т., платформа подборщик – 150 единиц на сумму 450 млн.т и в планах Локализационного центра - 50% деталей продукции изготавливать самостоятельно как отечественного продукта.

В Казахстане внедрение технологий цифровизации сельского хозяйства и автоматизация бизнес-процессов сельскохозяйственных предприятий значительно повысит эффективность аграрного бизнеса и трансформирует процесс оборота сельского хозяйства.

ТОО «ТехАгро-Атбасар» - является одним из ведущих дилеров по реализации сельскохозяйственной техники, налаживает контакты и заключает выгодные партнерские соглашения с заводами, производящими новое направление на рынке – цифровизации. сельского хозяйства, в 2021 г. подписали соглашения о сотрудничестве с компаниями: ООО «Когнитив Роботикс» является разработчиком технологий искусственного интеллекта для беспилотных транспортных средств; SmartAgro- разработчик высокотехнологичных IT-проектов и облачных сервисов.

ТОО «ТехАгро – Атбасар» представляет в продаже более 50 единиц различной сельскохозяйственной техники и комплектующих, среди которых трактора Кировец, посевные комплексы «Кузбасс», тракторы МТЗ, почвообрабатывающая техника, опрыскиватели, зерноочистительное оборудование.

Разработка и производство современной сельскохозяйственной техники играет важнейшую роль в развитии отечественного агропромышленного комплекса страны. Ее использование позволяет значительно облегчить тяжелый физический труд сельских товаропроизводителей, повысить производительность выполняемых работ, путём механизации и автоматизации отдельных операций или технологических процессов. Зерноуборочные комбайны позволяют сельскохозяйственным производителям создавать в стране собственные запасы зерна высокого качества в требуемом объеме.

### Список литературы

1. Г.М.Мауина..Концепции и модели принятия управленческих решений для агропредприятий Северного Казахстана/ Г.М.Мауина, Е.А.Черткова, УЖ Айтимова, СА Нукушева// Вестник науки Казахского агротехнического университета им. С.Сейфуллина (междисциплинарный). -2020. –N.4 (107). – С.192-202
2. Курзенков С.В.Определение показателя производственно- технической эксплуатации предприятий для использования его в системе агротехнологического обслуживания Республики Беларусь/Курзенков С.В.//Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии. – 2018.-№ 1.-С.159 -163

3. Тойгамбаев, С.К. Эффективность использования машинотракторного парка предприятия / С.К. Тойгамбаев, В.А. Евграфов // Доклады ТСХА. Материалы международной научной конференции. -2018. -С. 297-299
4. Usmanov A. Justification of the Fleet Range for the Agricultural Complex of Kazakhstan./A.Usmanov, V.Golikov, V.Astafyev, J.Utemuratov, M.Ploxotenko, S.Bobkov. // Journal of Engineering and Applied Sciences. – 2017.- Vol. 12, Issue 13.- pp. 3323-3328.