

**Протокол совещания
Ассоциации «ЭлектронАгро», Центра сельхозмашиностроения ФГУП
«НАМИ» и предприятий промышленности по основным направлениям
обеспечения роботизации сельскохозяйственной техники различного
назначения**

28 мая 2019 г.

г. Москва

Место проведения: ФГУП «НАМИ», ул. Автомоторная, д.2.

Цель совещания: оценка возможности использования предложений производителей и разработчиков изделий радиоэлектроники, электротехники и программных средств в работах Центра сельхоз машиностроения ФГУП «НАМИ» по созданию роботизированной модульной платформы.

Участники заседания: члены Ассоциации «ЭлектронАгро», Центра сельхоз машиностроения ФГУП «НАМИ», представители Минпромторга России, организаций Госкорпорации «Роскосмос», Государственной корпорации «Ростех», вузовской науки, приглашенные руководители и специалисты предприятий промышленности от 19 организаций.

1. О достижениях российских организаций-производителей отечественных изделий радиоэлектроники, электротехники и программного обеспечения

Докладчики: руководители и специалисты предприятий и организаций предприятий отечественной промышленности и разработчиков программного обеспечения, согласно списку:

№№ пп	Докладчик	Тема
1.	Гоцуляк А.Ф. (заместитель генерального директора по научно-техническому развитию ООО «ПСМ Сервис»)	Основные направления роботизации сельскохозяйственного машиностроения на основе применения транспортных платформ с высокой энерговооруженностью.
2.	Земцов В.В. (Заместитель руководителя управления)	Комплексные аппаратно-программные решения для сельского хозяйства.

	проектно-аналитической и инновационной деятельности ООО «Открытый код»)	
3.	Чикваркин И.Б. (начальник отдела АО «НИИМА «Прогресс», ООО «Фарватер»)	Проект «Поле-мониторинг».
4.	Соловьёв А.В. (советник генерального директора ОА «НПО Автоматики»)	Интеллектуальные решения для цифровой трансформации сельского хозяйства.
5.	Переверзев А.Л. (проректор НИУ МИЭТ)	55 лет традиций разработки и внедрения информационно-управляющих систем от ЭКБ до аппаратуры.
6.	Дусаев М.М. (директор ООО«Найди iD»)	Глобальная система мониторинга молока.
7.	Семендилов С.В. (генеральный директор ООО «Смарт ВИП»)	Перспективные преобразователи электроэнергии для робототехники сельхозназначения.
8.	Татуйко П.С. (начальник лаборатории ОАО «Авангард»)	Отечественные средства автоматизации агропромышленных объектов и сельскохозяйственных машин.
9.	Мальцев А.А. (заместитель директора ИПК АО «ЧЭАЗ»)	Зарядные станции для перспективной электрической сельскохозяйственной техники.
10.	Ткачишин Э.В. (Главный конструктор ООО «КБЭА»), Борисов А.В. (ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»)	Создание вспомогательного технологического роботизированного транспорта для сельского хозяйства. Приводные электродвигатели для роботизированной техники.
11.	Якушев В.С. (начальник отдела стратегического развития АО «Ярославский радиозавод»)	Средства связи для робототехники сельхозназначения.
12.	Ефимов В.В. (заместитель генерального директора по науке АО «Масштаб»)	Инфокоммуникационная среда для робототехнических средств.
13.	Лоськов В.И. (Начальник отдела стратегического маркетинга АО «Рикор электроник»)	Опыт серийного производства автокомпонентов и создания БПЛА.
14.	Прокофьев Г.В. (начальник отдела аналитики ООО «ИДМ-Плюс»)	Интеллектуализация сельхозтехники.
15.	Загребин А.М. (генеральный директор ООО «ПСМ Сервис»)	Водородно-воздушный электрохимический генератор (ЭХГ) для применения в мобильных системах.
16.	Ильин Н.А. (генеральный директор ООО «ПИРФ», НПО «Родина»)	Новая встраиваемая профессиональная ОС для машиностроения и робототехники.
17.	Рузанов Е.В. (Руководитель ООО «Фарватер»)	Телематические системы контроля автомобилей и специальной техники.
18.	Уланов Арья Баатрович (Департамент цифровых технологий Минпромторга	Об основных направлениях государственной политики в области цифровых технологий.

	России)	
19.	Соловьев Р.Ю. (директор Центра сельхозмашиностроения ФНУП НАМИ)	Подведение итогов совещания.
20.	Ковганич Ю. В. (генеральный директор Ассоциации «ЭлектронАгро»)	Заключительное слово.

Заслушав директора Центра сельхозмашиностроения ФГУП «НАМИ» Соловьёва Р.Ю. об основных направлениях работ в области создания изделий робототехники и генерального директора Ассоциации «ЭлектронАгро» Ковганич Ю. В. о достижениях российских организаций-производителей в области создания технических и программных средств для цифровых технологий, а также выступления и предложения членов Ассоциации, представителей организаций российской промышленности участники совещания отметили:

1.1. Значимость и приоритетность внедрения цифровых технологий в агропромышленный комплекс, как одного из приоритетных направлений развития науки и техники в Российской Федерации, обеспечивающих выполнение ключевых целей национальных проектов, разработанных во исполнение Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».

1.2. Общий уровень развития цифровых технологий представленных в докладах, позволяет начать их системное внедрение при создании робототехнических средств, для агропромышленного комплекса.

1.3. Уровень представленных отечественных решений, позволяющий провести импортозамещение по ряду ключевых направлений цифровых технологий в сельском хозяйстве.

1.4. Важность, своевременность и актуальность проводимой Ассоциацией работы по формированию программы развития цифровых технологий в Российской Федерации, на основе отечественных технических и программных решений, обеспечивающих максимально полное соответствие результатов проводимых разработок требованиям конечных потребителей технологии.

1.5. Своевременность и актуальность разработки концепции развития цифровых производств в агропромышленном комплексе, а также ее высокую практическую значимость для повышения эффективности сельского

хозяйства, роста его экспортного потенциал и обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации.

1.6. Наличие возможности для опережающего мирового опыт развития цифровизации сельхозмашиностроения. Достигаемого за счет создания под эгидой ФГУП «НАМИ» цифровой платформы для разработчиков решений, выработки единых стандартов и предоставления профессионального инструментария платформы и технологических компонентов.

1.7. Наличие отечественных решений в области операционной системы (ОС) и компонентов программной реализации стандартных протоколов и интерфейсов, применяемых в машиностроении и робототехнике, аппаратных и вычислительных платформ, ЭКБ, компонентов управления и создания сетей связи и передачи данных, сенсорики, энергетических и приводных технологии с открытыми стандартизованными интерфейсами, а также средства обработки больших данных и машинного обучения.

1.8. Необходимость продолжения работы Ассоциации «ЭлектронАгро» по продвижению отечественных технических и программных решений в агропромышленный комплекс.

1.9. Необходимость формирования технического комитета при Росстандарте по тематике цифровых технологий для агропромышленного комплекса.

2. Решили:

2.1. Определить в качестве приоритетных следующие проекты:

Создание необходимой номенклатуры технических и программных средств для роботизации сельскохозяйственных машин.

Создание системы мониторинга производственных процессов и продуктивности сельхозугодий в растениеводстве.

Создание системы мониторинга производственных процессов и качества продукции в животноводстве и рыбном хозяйстве.

2.2. Определить следующие направления работ, для обеспечения развития робототехнических средств для сельскохозяйственного машиностроения:

- заинтересованным организациям, участникам совещания рекомендуется подготовить предложения по постановке работ в рамках существующих фондов развития (Фонд развития инноваций, Фонд развития промышленности и других), направленных на создание технических и

программных решений для изделий робототехники сельхозназначения и направить их для обобщения в Ассоциацию «ЭлектронАгро»;

- Ассоциации «ЭлектронАгро» провести обобщение, рассмотрение и согласование поступивших материалов с ФГУП «НАМИ» и ФГБНУ ФНАЦ ВИМ в рамках совместных рабочих групп по основным направлениям работ для обеспечения развития робототехнических средств;

- Ассоциации «ЭлектронАгро» проинформировать о результатах совещания заинтересованные ФОИВ. Учитывая социальную значимость проекта по созданию системы мониторинга производственных процессов и качества продукции в животноводстве в части обеспечения детского молочного питания, проработать с Минпромторгом России проект цифровизации процедур обеспечения молочными продуктами детей и школьников;

- Ассоциации «ЭлектронАгро» во взаимодействии с ФГУП «НАМИ» и ФГБНУ ФНАЦ ВИМ и другими заинтересованными организациями проработать вопросы дальнейшего взаимодействия в области внедрения отечественных технических и программных решений в робототехнику и продвижения на их рынке сельхозтехники;

- Ассоциации «ЭлектронАгро» подготовить предложения о механизмах поддержки внедрения отечественных технических и программных решений в робототехнику и их продвижению на рынке;

- ФГУП «НАМИ» рекомендуется ознакомить с проектом ТЗ на перспективную тракторную платформу участников совещания, участникам совещания дать свои предложения в проект ТЗ по созданию технических и программных средств;

- Ассоциации «ЭлектронАгро» совместно с участниками совещания и членами Ассоциации рекомендуется проработать вопрос разработки стандартов: встраиваемой отечественной ОС, реализации международных и общепринятых стандартов для интерфейсов и протоколов обмена данными в машиностроении и автомобилестроении в виде программных компонент без использования импортных технологий. Начать реализацию компонент для стандартов линейки ISOBUS;

- рекомендовать ФГУП «НАМИ», во взаимодействии с Ассоциацией «ЭлектронАгро», проработать вопрос о формировании единой цифровой платформы машиностроения и создании экосистемы для разработчиков и поставщиков решений, включая программные компоненты и отечественные электронные аппаратные платформы и компоненты. Распределить сферы ответственности по функциональным частям платформы между заинтересованными участниками процесса. Подготовить дорожную карту развития платформы.

В рамках цифровой платформы рекомендуется предусмотреть разработку стандартов (или выбрать международные) для компонентов мобильных энергосредств (электродвигатели, электрогенераторы, электрокоммутационная аппаратура) для унификации присоединительных и электротехнических параметров. Проработать вопрос о разработке стандартов для электрических датчиков, исполнительных механизмов, органов управления (включая удаленное), электродвигателей, для систем удаленного (полуавтоматического) управления движущейся техникой, а также систем для полностью автономного управления, включая протоколы и интерфейсы обмена данными и командные \ телеметрические интерфейсы управления техникой;

- участникам совещания рекомендовать заполнить и направить в Департамент цифровых технологий Минпромторга России сведения по установленной форме для включения в реестр организаций Департамента цифровых технологий (далее - Реестра), в который входят организации специализирующиеся на производстве продукции отнесенной к цифровым технологиям, предоставляющие услуги по внедрению цифровых технологий в бизнес процессы заказчика, а также организации, внедрившие цифровые технологии в собственные бизнес процессы.

Генеральный директор
Ассоциации «ЭлектронАгро»



Ковганич Ю. В.