Приложение №2

Концепция
Инновационного раздела «Петербургского международного автомобильного салона 2021»

Общие положения.

Автомобильная промышленность является одной из ключевых отраслей российской экономики, создающей мультипликативный эффект в смежных отраслях и определяющей экономический и социальный уровень развития государства в целом и отдельных его регионов. Спрос на автомобили генерирует потребность в высокотехнологичной продукции металлургической, химической, электротехнической и других отраслей промышленности, обеспечивая значительную занятость населения. Мировая автомобильная промышленность в настоящее время характеризуется совокупностью глобальных трендов, которые в ближайшем будущем могут изменить конструкцию транспортных средств и их свойства, а также основополагающие принципы их производства и эксплуатации. Ключевыми глобальными трендами, обладающими наибольшим потенциалом влияния на развитие российского автомобильного рынка и отрасли в целом, являются: электрификация транспортных средств, повышение автономности транспортных средств, использование альтернативных источников питания, а также внедрение сетевых (телекоммуникационных) технологий в транспортных системах. Именно эти тренды закладываются в основу организации и проведения «Петербургского международного автомобильного салона 2021» («ПМАС 2021»), а также «Петербургского международного автопромышленного форума 2021».

Организаторами «ПМАС 2021» - ОАО «АСМ-холдинг» и ООО «ФАРЭКСПО» разработан проект Концепции инновационного раздела «ПМАС 2021», ориентированный на представление ключевых направлений развития научно-технического и промышленного потенциала автомобильной промышленности России, изложенных в «Стратегии развития автомобильной промышленности Российской Федерации на период до 2025 года», утвержденной Распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 апреля 2018 года № 831-р.

1. Основные направления инновационного раздела «ПМАС 2021».

1.1. Главными приоритетными темами Петербургского автомобильного салона 2021 года должны стать перспективные научные разработки в области автопрома, инновационные технологии и материалы, новые типы автотранспортных средств, а также новые виды автомобильных компонентов, используемых при изготовлении автомобильной техники ближайшего будущего. Среди них следует отметить следующие направления:

- улучшение энергоэффективности и повышение экологических показателей транспортных средств, гармонизация требований технических регламентов, стандартов и правил с международной практикой;
- технологии экологической (включая альтернативные виды топлива и оптимизацию традиционных решений), пассивной, активной безопасности автотранспортных средств;
- новые технологии проектирования, моделирования, создания и производства транспортных средств;

- расширение применения новых конструкционных и эксплуатационных материалов (снижение массы и повышение срока службы транспортных средств);
- гибкие и адаптивные производственные технологии;
- технологии электрификации транспортных средств (электромобили, гибриды);
- технологии автономизации и роботизации транспортных средств;
- интеллектуальные системы безопасности и управления;
- телематические транспортные системы;
- автомобильная техника для Арктики и районов Крайнего Севера;

1.1.1.В первую очередь – это **водородные энергетические технологии,** которые широко шагнули в область автомобильного транспорта, и в самое ближайшее время станут главным источником энергии для мировой экономики. На данный момент времени самым простым и дешевым способом получения водорода в РФ является его выделение из природного газа метана. Сегодня все ведущие мировые лидеры автопрома либо уже наладили серийное производство электромобилей с системой топливных элементов, работающих на сжатом водороде, либо находятся в стадии подготовки и организации их производства. Одними из лидеров в освоении серийного производства электромобилей на топливных элементах является компания «Toyota Motor» и «Hyundai», имеющие производства своих традиционных бензиновых автомобилей на территории г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области. Компания ПАО «ГАЗПРОМ», штаб-квартира которой находится также в г. Санкт-Петербурге, безусловно проявит интерес к увеличению сбыта СПГ на внутренний и внешний рынки в качестве топлива для электромобилей и созданию «водородного банка». Со временем, г. Санкт-Петербург, помимо существующих титулов, может стать ещё и «Водородной Столицей России». Кроме того, в России сегодня уже накоплен технологический и научный потенциал для развития водородной энергетики, а также для кооперации производства с мировыми производителями транспортных средств на водородом топливе. Опережающими темпами создан задел в области технического регулирования инновационных технологий топливных элементов. Росстандартом выпущено 33 национальных стандарта в сфере водородных технологий, большая часть которых идентична международным стандартам ИСО и МЭК. Наличие таких опережающих темпов позволит в самое ближайшее время организовать взаимовыгодную кооперацию предприятий России с партнерами из разных стран мира.

1.1.2. Во-вторых – это применение **природного газа в качестве моторного топлива** на автотранспортных средствах. Данная тема является фундаментом целой подотрасли. Физико-химические свойства природного газа определяют его уникальные экологические и экономические преимущества над традиционными видами моторного топлива: бензин, дизельное топливо, СУГ. Компримированный и сжиженный природный газ (КПГ и СПГ) перестали быть «топливом будущего». Это – топливо сегодняшнего дня. Газификация транспорта остаётся и еще долгие годы будет оставаться актуальной темой для большинства стран мира, не смотря все разговоры о декарбонизации, возобновляемости и электрификации. С 2010 года природный газ (СПГ) стал альтернативой № 1 нефтяным видам топлива.

В настоящее время создана нормативная правовая база, которая включает технические регламенты, национальные стандарты для производства газобаллонных автомобилей, двигателей и компонентов. Однако она требует актуализации и пересмотра, в первую очередь в части, касающейся требований по обеспечению безопасной эксплуатации газобаллонных транспортных средств. В Российской Федерации организовано производство современных газовых систем питания и их компонентов, а также широкой номенклатуры высокоэффективных газовых баллонов высокого давления с применением композитных материалов и высококачественных сталей. Перспективы перевода на газовое топливо всех видов транспорта связываются с криогенными технологиями производства, транспортировки и хранения сжиженного природного газа (СПГ).

Введение данного раздела в основную тематику «ПМАС 2021» поможет участникам газомоторного рынка России развивать производственно-сбытовую инфраструктуру для КПГ и СПГ, внедрять отечественное компрессорное и криогенное оборудование, аппаратуру и сосуды, совершенствовать правовую базу, усиливать контроль над исполнением экологических норм, расширять модельный ряд газовых автомобилей и другой транспортной техники.

1.1.3. **Электрификация транспортных средств.** Глобальное распространение тренда электрификации силовых агрегатов, включая гибридные силовые установки, продиктовано совокупностью факторов, в той или иной степени проявляющихся в разных странах:

- изменение климата и истощением природных запасов,
- увеличивающееся внимание общественности к экологии;
- ужесточение экологических требований, и государственная политика, направленная на рост парка экологического транспорта;
- повышение доступности технологий производства гибридных автомобилей и электромобилей (автомобилей, приводимых в движение одним или несколькими электродвигателями, с питанием от автономного источника электроэнергии);
- улучшение характеристик батарей для электромобилей, снижение их себестоимости при экономии от масштаба производства, улучшения конструкции и систем управления;
- повышение безопасности эксплуатации электромобилей и батарей, связанное с развитием технологий в области защиты от поражения электрическим током при эксплуатации и дорожно-транспортном происшествии.

Презентация на «ПМАС 2021» электромобилей и автомобилей с гибридными силовыми установками должна оказать поддержку и создать благоприятные условия для производителей компонентов электромобилей, в том числе производителей элементов питания и батарейных блоков, а также формировать стимулы для сотрудничества с иностранными производителями в целях достижения глубокой локализации и выхода отечественной продукции на экспортные рынки сбыта.

1.1.4. Другим актуальным трендом современного автомобилестроения является тематика **беспилотных транспортных средств.** Данное направление в России также находится на этапе разработок, как в части проектирования самих автомобилей, так и разработки средств управления и навигации, включая автомобили с системами помощи водителю. Ужесточающиеся регуляторные требования в отношении выбросов углекислого газа, а также совершенствование стандартов экономии топлива стимулирует автопроизводителей искать пути оптимизации режимов движения и взаимодействия автомобилей в транспортном потоке за счет включения систем полуавтономного и автономного вождения. Все более возрастает спрос на данные технологии со стороны потребителей, включающие такие преимущества, как общее повышение безопасности водителя, высвобождение времени водителя, дополнительные опции для людей с ограниченными возможностями и людей пожилого возраста.

Для Российской Федерации особую значимость имеет развитие технологий автономного вождения для обеспечения связанности малозаселенных территорий, в том числе районов Крайнего Севера и Арктики. На «ПМАС 2021» могут быть представлены такие российские проекты, как беспилотный электро-микро-Шаттл «НАМИ-Яндекс-КАМАЗ», беспилотный трактор, беспилотные грузовики "КамАЗ", ряд проектов от ИЦ «Сколково» и другие.

1.1.5. **Подключенные автотранспортные средства.**

В основе данного раздела заложена презентация следующих инновационных технологий:

- сетевые (телекоммуникационные) технологии в транспортных системах. Их внедрение актуально в таких направлениях, как мониторинг пассажирских и грузовых перевозок в режиме реального времени, контроль перемещения и охраны грузов, ЖКХ, и другие.

- система глобального позиционирования;
- интеллектуальная инфраструктура для управления дорожным движением;
- система автоматического оповещения о ДТП на транспорте на основе технологий «ЭРА ГЛОНАС»;
- технологии обмена данными (выделенная связь ближнего действия) для автотранспорта;
- сервисы общего пользования автомобилем (каршеринг, райдшеринг (онлайн-поиск попутчиков), приложения для заказа такси и т.п.)

1.1.6. Помимо создания принципиально новых элементов транспортных средств потребуется создание и развитие новых секторов экономики, связанных с формированием **инфраструктуры для эксплуатации водородного, газового, электрического и беспилотного автомобильного транспорта.** Это строительство водородных, электро и газовых заправочных станций, создание сети специализированных пунктов технического обслуживания и ремонта электрических и беспилотных автомобилей, реконструкция автомобильных дорог и т.п. Это позволит в сравнительно короткое время организовать широкую эксплуатацию как отечественных, так и зарубежных электромобилей на топливных элементах, автомобилей на природном газе, а также беспилотных транспортных средств на территории РФ. **Развитие инфраструктуры** для перспективных видов транспорта позволит удовлетворить потребности социально ориентированного развития российской экономики и общества в инновационных автотранспортных услугах посредством улучшения показателей качества, доступности, экологичности, безопасности и сформирует условия для дальнейшей интеграции транспортной системы Российской Федерации в мировую транспортную систему.

1.1.7. **Автокомпоненты для перспективных видов автомобильной техники.**

Производство инновационных автомобильных компонентов имеет определяющее влияние на экономику автопроизводителей и может быть источником конкурентного преимущества отрасли за счет повышения локализации, снижения себестоимости производства автомобилей, минимизации влияния внешних факторов, развития характеристик продукта и экспорта автокомпонентов. Стратегической целью развития производства компонентов в Российской Федерации является развитие на всех переделах эффективного производства целевых групп компонентов, конкурентоспособного на глобальном уровне, и повышение потенциала создания добавленной стоимости отраслью компонентов.

«ПМАС 2021» предоставляет возможность в первую очередь отечественным производителям автокомпонентов презентации ключевых направлений, передовых технологий, а также критериев по НИР и ОКР при создании основных приоритетных групп автокомпонентов (двигатель, коробка передач, системы управления, системы помощи водителю ADAS, тяговая батарея).

1.1.8. **НИР и ОКР**.

Одним из важнейших факторов конкурентоспособности являются свойства и характеристики продукта. В качестве обеспечения целевого развития исследований и разработок для автомобильной промышленности до 2025 года необходимы максимальное повышение уровня локализации, развитие конструкторско-технологических компетенций по разработке продуктов и компонентов, достижение конкурентоспособности результатов интеллектуальной деятельности на международных рынках. В сфере развития новых продуктов «Стратегией развития автомобильной промышленности РФ на период до 2025 года» в качестве приоритета определены научно-исследовательские, опытно-конструкторские работы и разработка программного обеспечения по новым видам высокотехнологичной продукции автомобильной промышленности, локализация производства которых на территории Российской Федерации имеет критическое значение в среднесрочной перспективе. «ПМАС 2021» предоставляет возможность показа

приоритетных разработок в автопроме на своих площадях, а также поиска инвесторов и партнеров для внедрения предложенных прогрессивных решений в производство.

1.1.9. **Специальная автомобильная техника для Арктики и районов Крайнего Севера.**

1.2. В соответствии с изложенным, данная инновационная тематика может быть представлена на «ПМАС 2021» следующими **разделами выставки:**

1.2.1. Экспозиция отечественных и зарубежных электромобилей на топливных элементах.

1.2.2. Водородные энергетические технологии для автотранспортных средств и малых летательных аппаратов.

1.2.3. Экспозиция транспортных средств и спецавтотехники на различных видах газомоторного топлива.

1.2.4. Экспозиция электромобилей и гибридных автомобилей;

1.2.5. Экспозиция беспилотных транспортных средств;

1.2.6. Историческая реконструкция и выставка первых водородных, электро и газобаллонных ретро автомобилей.

1.2.7. Подключенные автомобили и сетевые телекоммуникационные технологии;

1.2.8. Экспонирование комплексных технологий, отдельных элементов и оборудования для создания инфраструктуры по техническому обслуживанию и ремонту водородного, газового, электрического и беспилотного автотранспорта.

1.2.9. Компонентная база оригинальных узлов и агрегатов для электрического привода и систем управления электромобилями, газового оборудования для автомобилей, а также для беспилотных транспортных средств. Презентация отечественных предприятий-изготовителей и новых автомобильных компонентов для перспективной автотехники.

1.2.10. Презентация научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по новым видам высокотехнологичной продукции автомобильной промышленности.

1.2.11. Специальная автомобильная техника для Арктики и районов Крайнего Севера.

1.3. Детальное обсуждение перспектив развития отечественного автопрома, а также указанной выше тематики по инновационным разделам, должно быть обсуждено на проводимом в рамках «ПМАС 2021» **«Петербургском международном автопромышленном форуме 2021»** на тему: «Российское автомобилестроение: проблемы и перспективы развития производства и авторынка до 2025 года». В форуме примут участие представители профильных министерств и ведомств, ведущих производителей автомобильной техники и автокомпонентов, профильных научных учреждений и ассоциаций, ведущих аналитических агентств, зарубежные участники.

Проведение данного комплекса мероприятий обеспечит создание оригинального имиджа «ПМАС 2021», придаст дополнительный стимул в освоении новой отечественной инновационной автомобильной техники в России, позволит интегрировать наши лучшие предприятия в международный рынок передовых автомобильных технологий, приведет к развитию взаимовыгодных торговых отношений, станет дополнительным поводом для привлечения инвестиций в отечественную автоиндустрию в самое ближайшее время.