



РЕЗОЛЮЦИЯ

V Международного научно-практического симпозиума «Технический текстиль России:

**V Всероссийского отраслевого семинара-совещания «Повышение эффективности научно-образовательной деятельности в текстильной и легкой промышленности»,
13 марта 2024 года**

Научно-образовательный форум проводился в рамках единого комплекса национальных конгрессных мероприятий СОЮЗЛЕГПРОМа «Отраслевая наука и производство» при поддержке завода нетканых материалов «Термопол-Москва», к 20-летию предприятия.

Основными целями форума являлись:

- демонстрация конкретных результатов взаимодействия ученых и производителей, конкретизация наиболее перспективные направления научных исследований, результаты которых уже сегодня востребованы промышленностью;
- обмен мнениями в рамках профессионального сообщества о путях совершенствования подготовки кадров для текстильной и легкой промышленности в условиях развития технологического суверенитета.

Организаторами семинара-совещания выступили: Российский союз предпринимателей текстильной и легкой промышленности, Российская инженерная академия, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, ООО «Термопол», Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина, Ивановский государственный политехнический университет.

В дискуссии приняли участие представители научно-образовательного сообщества из Российской и Международной инженерных академий, Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, Российского государственного университета им. А.Н. Косыгина (г. Москва), Ивановского государственного политехнического университета, Санкт-Петербургского государственного университета промышленных технологий и дизайна, Казанского национального исследовательского технологического университета, Ивановского государственного химико-технологического университета, Костромского государственного университета, Института химии растворов им. Г.А. Крестова РАН (г. Иваново), а также: Московской Конфедерации промышленников и предпринимателей (работодателей), СОЮЗЛЕГПРОМа, ООО «Термопол-Москва» (Холлофайбер®), «Русские Сезоны» (г. Москва), ООО «Объединение «Специальный текстиль» (г. Иваново), «Меркурий» (г. Иваново), АО Ивановоискож, ООО «КуполХолл» (г. Санкт-Петербург), ООО «Нефтегазовые технологии МИФИ» (г. Димитровград).

Демонстрация конкретных результатов взаимодействия ученых и производителей, показала, что для обеспечения технологического суверенитета страны в области технического текстиля наиболее перспективными направлениями научных исследований, результаты которых уже сегодня востребованы промышленностью, являются разработки, направленные на обеспечение нужд ВПК страны новыми конструкционными материалами, создаваемыми учеными-текстильщиками, способными дать новый импульс в обеспечении обороноспособности страны. Для этого необходимо дальнейшее развитие отечественной сырьевой базы, исключая зависимость от импортного сырья и обеспечивать государственную поддержку предприятиям всех форм собственности, разрабатывающим наукоемкую продукцию.

Признавая необходимость осуществления дальнейшей целенаправленной работы по повышению эффективности системы кадрового и научно-технологического обеспечения текстильной и легкой промышленности, участники форума считают целесообразным обратиться к органам государственной власти, образовательным и научным учреждениям, бизнес-структурам и отраслевым общественным объединениям со следующими предложениями:

1. Принять к сведению и рекомендовать научно-образовательным организациям, предложенную компаниями «Термопол» и ООО «Объединение «Специальный текстиль», тематику научных исследований, связанную с фундаментальной и прикладной наукой, позволяющей расширить представления о возможностях нетканых материалов при создании текстильной продукции технического назначения, а также оперативными внедрениями достижений в отечественную промышленность (Приложение к настоящей Резолюции).

2. При проведении совместной деятельности отраслевой науки и производства, рассмотреть инициированную ООО «Термопол» разработку отечественной нормативной документации, обеспечивающей соответствие общих характеристик, правил и принципов, устанавливаемых в документах национальной системы стандартизации, современному уровню развития науки, техники и технологий, передовому отечественному и зарубежному опыту.

3. Признать одним из приоритетных направлений совместной деятельности отраслевой науки и инновационных производств выполняемую «Объединением «Специальный текстиль» совместно с Ивановским химико-технологическим университетом, Ивановским политехническим университетом, Институтом химии растворов РАН разработку отечественной технологии создания полифункциональных микрокапсулированных текстильных материалов и изделий.

4. Обратиться в Министерство промышленности и торговли Российской Федерации с просьбой поддержать предложение о налоговых льготах для малых и средних предприятий отрасли, инвестирующих средства в научные исследования и разработки. Такие предприятия могли бы получить налоговый вычет в размере 80% от своих расходов на НИОКР.

5. Рекомендовать научно-исследовательским организациям и инновационным предприятиям рассмотреть вопрос о создании совместных тематик с объемами финансирования работ и проектов в сфере исследований и разработок, по которым предполагается привлечение бюджетного софинансирования в странах БРИКС и ЕВРОЗЭС.

6. Рекомендовать отраслевому экспертному сообществу подготовить к публикации серию докладов по долгосрочному прогнозу по продуктам технологического суверенитета.

7. Рекомендовать для применения в ЖКХ, медицине, ВПК разработку первого российского состава термохромного лейкокрасителя, в котором проявителем цвета являются нетоксичные соединения (СПБГУПТД).

8. Рекомендовать отечественным производителям для внедрения:
- способ отделки ткани из метаарамидных волокон, позволяющий сделать материал одновременно огнестойким, устойчивым к воздействию воды, масел и бактерий, а также имеющим разные цвета в зависимости от целей использования (СПБГУПТД).

- способ модификации полимерных материалов биметаллическими наночастицами медь-серебро для придания антимикробных свойств (СПБГУПТД).
- технологию получения текстильных материалов различного волокнистого состава и разнообразных структурных окрасок, обладающих свойством самоочистки поверхности от загрязнений под действием солнечного света или после обработки водой. Технология позволяет уничтожить загрязнения, бактерии и микроорганизмы (СПБГУПТД)
- экологически безопасные технологии изготовления микрокапсул с антимикробным и ароматическим эффектом, биологически активными веществами, акарицидно-репеллентной отделкой составов и нанесения их на текстильные материалы (ФГБОУ ВО ИГХТУ).

9. Для достижения поставленных целей перехода на новую национальную модель образования:

- привлечь представителей производства к обсуждению требований к содержанию основных образовательных программ при переходе на «Специалитет»;
- рекомендовать внести в ФГОС СПО профиль «Отделка тканей»;
- активизировать развитие сетевого взаимодействия с предприятиями, гибкость и адаптивность нормативной базы для реализации дуального образования и др.;
- реализовать совмещение обучения и получение производственного опыта, целевое трудоустройство выпускников (более 85%), выпуск продукции силами обучающихся в рамках базовой концепции ФП «Профессионалитет»;
- рекомендовать промышленным предприятиям активнее поддерживать образовательный процесс в части софинансирования приобретения новейшего лабораторного оборудования и организации проведения учебных практик на производстве;
- разработать сопряженные образовательные программы с целью реализации программ непрерывной подготовки;
- обеспечить реализацию образовательных программ повышения квалификации, профессиональной переподготовки преподавательского состава образовательных организаций различного уровня профессионального образования;
- создать консультационно-аналитический центр по вопросам организации учебного процесса, воспитательной работе, психологическим аспектам деятельности образовательных организаций;
- согласовать ФГОСы ВО и СПО образовательных программ основных направлений по подготовке специалистов ускоренного обучения «Колледж – Университет», что дает возможность сокращения сроков обучения выпускников колледжей по программам высшего образования.

10. Рассмотреть вопрос о создании далее по тексту единого научно-методического центра по координации деятельности образовательных организаций с целью создания условий для реализации непрерывной подготовки специалистов различного уровня квалификации.

11. Учесть перспективную востребованность специалистов в текстильной и легкой промышленности, обладающих знаниями, умениями и навыками работы с цифровыми технологиями, являющимися основой построения «Общества 5.0».

12. Активизировать партнерство профильных образовательных учреждений с Московской конфедерацией промышленников и предпринимателей (работодателей) с целью оптимизации формирования кадрового потенциала текстильной и легкой промышленности и выстраивания эффективных взаимоотношений с бизнес-сообществом в долгосрочной перспективе.

13. Рекомендовать отраслевым научным школам активно содействовать деятельности акселерационных программ поддержки проектов текстильной и легкой промышленности Seasons Tech.

14. Предложить Российскому союзу предпринимателей текстильной и легкой промышленности (СОЮЗЛЕГПРОМ) в тесном взаимодействии с ФУМО ВО УГСН 29.00.00 «Технологии легкой промышленности», содействовать решению вопросов на уровне

Министерства науки и высшего образования Российской Федерации в части формирования нормативной базы по внедрению новой национальной модели образования.

15. Поддержать инициативу Российского союза предпринимателей текстильной и легкой промышленности (СОЮЗЛЕГПРОМ) об объединении в единый комплекс ежегодных национальных отраслевых конгрессных мероприятий под общим названием «Отраслевая наука и производство»: международного научно-практического симпозиума, являющегося составной частью «Российской недели текстильной и легкой промышленности» (г. Москва) и международного научно-практического форума «SMARTEX» (г. Иваново). Признать целесообразным продолжение практики проведения в рамках указанных отраслевых конгрессных мероприятий Школы молодых ученых и Всероссийского конкурса работ молодых ученых «ЛЕГПРОМНАУКА».

16. Рекомендовать Российскому союзу предпринимателей текстильной и легкой промышленности (СОЮЗЛЕГПРОМ) довести итоги симпозиума, представленные в данной резолюции, до руководителей предприятий текстильной и легкой промышленности, профильных департаментов Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства промышленности и торговли Российской Федерации, средств массовой информации.

**Тематика проектов компаний
«Термопол» и «Объединение «Специальный текстиль»
в рамках научного направления «Интенсификация инноваций».**

1. Анализ векторов технологического развития нетканых материалов на период до 2030 года (в соответствии с № 1315-р);
2. Научное обоснование локализации на территории РФ производств и технологий нетканых материалов и сырьевых компонентов;
3. AI, нейросети: моделирование применений и продуцирование внедрений;
4. Файбертроника: создание управляемых волокнистых систем;
5. Нетканые технологии в регенеративной медицине, раневые и заживляющие материалы на нетканой основе;
6. Главное — внутри: физика нетканых материалов // химия нетканых материалов;
7. Научный глоссарий нетканых материалов;
8. Методические рекомендации к урокам труда в школах (разработки с применением высокотехнологичных нетканых материалов);
9. Сквозные цифровые технологии (СЦТ): нетканые материалы для всех видов промышленности;
10. Интегральные микросхемы в волокнистых структурах;
11. «Без ткани»: научное проектирование и внедрение универсальных и многофункциональных безтканевых технологий;
12. Экономия энергии путём внедрения теплозащитных нетканых технологий (ЖКХ, домостроение -экономический расчёт);
13. Пакетные решения с применением материалов на углеводородной и минеральной основе (полиэфир, минвата);
14. Полирециклинг материалов на основе ПЭТФ;
15. нетканые материалы: нормативная и регуляторная база (международные и национальные стандарты);
16. Мехатроника в индустрии производства волокон и нетканых материалов: люди думают — машины работают;
17. Пищевые гидропонические и аэропонические нетканые технологии;
18. Квантовые вычисления на примере ПЭТФ-волокон;
19. Робототехника: совершенствование производств нетканых материалов;
20. Нетканые технологии радиационной защиты;
21. Полимеры: молекулярная инженерия;
22. Технологии снижения антропогенного воздействия в циклах производства нетканой продукции;
23. Долголетие: моделирование оптимальной физиологической среды посредством внедрений нетканых материалов;
24. Перспективные космические нетканые системы;
25. Обобщение данных, аккумуляция исследований, большие данные (big data).
26. Микрокапсулированные нетканые материалы с заданными функциональными свойствами.
27. Микрокапсулированные текстильные материалы с управляемым выделением капсулированных веществ, в том числе биологическиактивных веществ.
28. Создание семейства микрокапсулированных текстильных (тканых и нетканых) материалов с набором специализированных функциональных свойств, предназначенных для структур Министерства обороны, Росгвардии и Внутренних войск.

Изложенные в Резолюции предложения по актуализации направлений деятельности отраслевой науки, реформированию подготовки специалистов для текстильной и легкой промышленности, взаимодействию научно-образовательного и бизнес-сообществ, в совокупности являются программой комплексного инновационного развития отрасли. Реализация такого подхода требует времени и консолидации усилий производителей и ученых, что позволит преодолеть существующие сегодня недостаточное бюджетное финансирование научных разработок, отсутствие механизмов налогового стимулирования новаторской деятельности предприятий, недостаточный интерес молодежи к профессии текстильщика и т.д.