

ОРГАНИЗАЦИЯ КОНКУРСА НА ЛУЧШИЙ ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОЕКТ И ЛУЧШУЮ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКУЮ РАЗРАБОТКУ ГОДА И ПРОВЕДЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ЗАЯВОК В РАМКАХ ПЕТЕРБУРГСКОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЯРМАРКИ В 2006–2022 ГГ.

Е.Н. Яковлева, дир. Представительства в Санкт-Петербурге ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ «Северо-Западный центр экспертизы», аккредитованный эксперт Федерального реестра экспертов научно-технической сферы, spbo@extech.ru

С.П. Фалеев, гл. спец. НИОКТР ООО «Центр диагностики, экспертизы и сертификации», канд. техн. наук, доцент, spbo123@rambler.ru

Рецензент: А.И. Мохов, проф., ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет», д-р техн. наук, anmokhov@mail.ru

В статье изложены результаты работ по организации Конкурса на лучший инновационный проект и лучшую научно-техническую разработку года в рамках Петербургской технической ярмарки в 2006–2022 гг., разработки методики и проведения государственной научно-технической экспертизы заявок, определения принципов выявления номинантов Конкурса и выработки процедуры награждения, которые усиливают мотивацию участников Конкурса и пропагандируют достижения лауреата Конкурса, награжденного высшей наградой Конкурса – Гран-При.

Приведены история Конкурса, анализ его современного Положения, структур описание инновации, экспертного заключения и требований к нему, методика оперативного подбора экспертов, соответствующих тематике поданных на Конкурс заявок, а также основные статистические данные экспертной деятельности ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ на Конкурсе.

Ключевые слова: государственная научно-техническая экспертиза, инновационный проект, научно-техническая разработка, описание инновации, требования к экспертному заключению, заявка на конкурс, методика проведения экспертизы заявок, оперативный подбор экспертов, соответствие тематике поданных заявок, процедура награждения, мотивация участников, пропаганда достижений лауреата конкурса.

ORGANIZATION OF THE COMPETITION FOR THE BEST INNOVATIVE PROJECT AND THE BEST SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT OF THE YEAR AND STATE EXAMINATION OF APPLICATIONS WITHIN THE FRAMEWORK OF THE ST. PETERSBURG TECHNICAL FAIR IN 2006–2022

E.N. Yakovleva, Director of Representative Office in St. Petersburg of the Federal State Budgetary Scientific Institution SRI FRCEC «North-West Center of Expert Examination», accredited expert of the Federal Roster of Experts in the Scientific and Technological Sphere, spbo@extech.ru

S.P. Faleev, Ch. Specialist of Research and Development Institute of LLC Center for Diagnostics, Expertise and Certification, Doctor of Engineering, Associate Professor, spbo123@rambler.ru

The article presents the results of organizing the Competition for the best innovative project and the best scientific and technological development of the year within the framework of the St. Petersburg Technical Fair in 2006–2022, developing a methodology and conducting a state scientific and technological examination of applications, determining the principles for identifying the

nominees of the Competition and developing a procedure awards that increase the motivation of the participants of the Competition and promote the achievements of the winner of the Competition, who was awarded the highest award of the Competition – the Grand Prix.

The history of the Competition, the analysis of its current Regulations, the structures for describing the innovation, the expert opinion and requirements for it, the methodology for the rapid selection of experts corresponding to the topics of the applications submitted for the Competition, as well as the main statistical data of the expert activity of the Federal State Budget Scientific Institution SRI FRCEC at the Competition are given.

Keywords: state scientific and technological expert examination, innovative project, scientific and technological development, description of innovation, requirements for an expert opinion, application for a competition, methodology for conducting an examination of applications, prompt selection of experts, compliance with the subject of submitted applications, award procedure, motivation of participants, propaganda achievements of the winner of the competition.

Введение

Министерством науки и технологий Российской Федерации (Минобрнауки России) [1, 2] в 1998 г. был учрежден Конкурс «Лучший инновационный проект и лучшая научно-техническая разработка года». Работы по организации Конкурса на лучший инновационный проект и лучшую научно-техническую разработку года (далее – Конкурс) были поручены Республиканскому исследовательскому научно-консультационному центру экспертизы (ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ). Работы возглавляются генеральным директором ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ и проводятся силами Санкт-Петербургского отделения (директора: Гладких В.В., 1992–2006; Фалеев С.П., 2006–2021) – ныне Представительство в Санкт-Петербурге ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ «Северо-Западный центр экспертизы» (директор Е.Н. Яковлева). Эти работы продолжительное время курировались заместителем генерального директора по научной работе, затем первым заместителем генерального директора профессором Ю.И. Дегтяревым.

Конкурс стал проводиться на базе возобновившей свою работу Петербургской технической ярмарки (далее – ПТЯ), которую организует Выставочное объединение «РЕСТЭК» [3, 4].

ПТЯ учреждена в 1908 г. как выставка передовых технических разработок для демонстрации достижений, публичного обсуждения достоинств и недостатков с привлечением ученых и практических специалистов и поиска инвесторов. Первый раз ПТЯ состоялась в 1909 г. и была отмечена экспозициями авиационной техники, проектов кораблей, выработки электричества, электросвязи. На ПТЯ-1909 были заключены первые инвестиционные договоры в перспективные инновационные проекты и лучшие научно-технические разработки. Подтвердились важность и необходимость существующих и ныне на ПТЯ процедур экспонирования инноваций и их публичного обсуждения с участием соответствующих специалистов и бизнесменов. Именно с того времени действуют следующие правила: «Экспертная комиссия производит генеральный осмотр всех экспонатов, допущенных конкурсной комиссией. Эксперты по своим секциям работы осматривают экспонаты и согласуют свое мнение с авторами заявок. Эксперт оценивает экспонат по составляющим, перечисленным в протоколе экспертной оценки наукоемкой продукции и разработок. Председатель Экспертного совета представляет заключения экспертов на общем собрании экспертов. Затем производится голосование по присуждению наград Конкурса» [5].

Работа ПТЯ возобновилась на новом уровне организации в конце 90-х гг. XX в., ежегодно проводится и ныне объединяет несколько специализированных технических выставок: «Металлургия. Литейное дело»; «Крепеж. Метизы». «Инструмент»; «Обработка металлов. Машиностроение»; «Пластмассы. Полимеры. Композиты. Резинотехнические изделия»; «Охрана труда и средства индивидуальной защиты»; «Промышленная экология»; «Сделано

в России»; выставку-конгресс «Высокие технологии. Инновации. Инвестиции» (НИ-ТЕСН); «Инвестодром» – встреча разработчиков и инвесторов; конкурс молодых специалистов автомобильной отрасли «Форсайт Авто» и другие конгрессно-выставочные мероприятия.

Выставка НИ-ТЕСН является первым в России мероприятием в области высоких технологий, инноваций и инвестиционных проектов в научно-технической сфере (проводится с 1996 г.). Выставка способствует эффективному взаимодействию научных организаций и потенциальных инвесторов, проводится совместно с Петербургской технической ярмаркой на стыке профессионального взаимодействия специалистов отраслей и открывает новые бизнес-возможности всем участникам [6].

Дополнительным бонусом для всех экспонентов ПТЯ является возможность принять участие в престижном Конкурсе и получить шанс заявить о себе как о передовой компании, представить свои разработки среди потенциальных инвесторов и потребителей – участников и профессиональных посетителей [3].

Обсуждаемый Конкурс пользуется авторитетом, ежегодно на него подавалось до 270 заявок.

Развитие Положения о Конкурсе и экспертизы инноваций на ПТЯ

1. Авторы статьи приступили к работе на Конкурсе с 2006 г., когда он уже был широко известен и собирал ежегодно более сотни заявок как от начинающих инноваторов, так и от солидных организаций.

После награждения победителей в 2006 г., вручения Гран-при, специальных призов, золотых медалей, серебряных медалей и дипломов Конкурса неожиданно возник инцидент с попыткой побеседовать с председателем экспертной комиссии представителей «проигравшего» конкурсанта, которые на основании Положения о Конкурсе утверждали, что Гран-при, несомненно, должен был быть присужден ему. Разрядило ситуацию то, что председатель экспертной комиссии был хорошим спортсменом и намного быстрее всех добежал до троллейбуса и уехал. Однако это заставило задуматься о содержании Положения о Конкурсе (далее – Положение).

Была и еще одна информация. В 2005 г. на Конкурс подавалась с демонстрацией действующего макета заявка «Беспилотный дистанционно пилотируемый летательный аппарат «Орлан» от стартапа, поддержанного Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере. Как было установлено, «Орлан» (ныне общеизвестный) по техническим характеристикам опережал свое время, но не был отмечен даже дипломом.

Пришлось разрабатывать и вносить в Положение объективные характеристики инновации, которые однозначно определяют уровень награды Конкурса.

Положение разработано в соответствии с законодательством Российской Федерации, регулирующим проведение публичных конкурсов, а также законодательством по интеллектуальной собственности. Уточнены цели организации и проведения Конкурса:

– усиление роли науки и технологий в решении важнейших задач развития общества и страны;

– привлечение талантливой молодежи в сферу исследований и разработок;

– содействие вовлечению исследователей и разработчиков в решение важнейших задач развития общества и страны;

– повышение доступности информации для граждан Российской Федерации о достижениях и перспективах российской науки, инновационном потенциале регионов;

– концентрация усилий научно-технических специалистов на национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации;

– развитие цифровой российской экономики и ее элементной базы;

– выявление и продвижение инновационных проектов и разработок;

– активизация инновационной деятельности промышленных предприятий, содействие экономическому росту и технологическому перевооружению;

– содействие институтам развития, инвесторам в поиске проектов высокотехнологичного производства и инноваций для эффективного вложения средств.

Организаторы Конкурса обеспечивают:

- равные условия для всех участников Конкурса;
- широкую гласность проведения Конкурса;
- формирование профессиональной конкурсной комиссии;
- создание условий работы конкурсной комиссии для принятия объективного решения;
- поощрение участников и победителей Конкурса;
- оценку и поддержку лучших проектов участников Конкурса.

Экспертный совет оценивает поступившие материалы по следующим основным критериям:

- новизна, актуальность проекта (разработки);
- научно-техническая и экономическая эффективность;
- импортозамещение, импортоопережение;
- инвестиционная привлекательность проекта, коммерческий потенциал и срок окупаемости разработки;
- обоснованность сумм финансирования всех этапов реализации проекта;
- социальная значимость;
- правовая защита объектов интеллектуальной собственности, сертификация;
- экологическая безопасность;
- наличие рынков сбыта, готовность производства, серийность выпуска инновационной продукции, успешные продажи на российском и зарубежных рынках;
- качество (в том числе соответствие системе менеджмента качества);
- уровень оформления выставочного стенда и рекламных материалов.

Для награждения победителей оргкомитетом данных мероприятий учреждены:

- Гран-при;
- специальные призы;
- дипломы I степени и золотые медали;
- дипломы II степени и серебряные медали;
- памятные дипломы.

Уже в 2008 г. это дало позитивный результат. На Гран-при выдвинули малоизвестное малое предприятие – разработчика ранее неизвестных безабразивных эрозионных станков, имеющего патенты на свои инновации, серийно производящего эти станки и успешно их продающего на российском и зарубежном рынках (даже в США). Опять возникли трения с оппонентами при награждении. Однако руководитель малого предприятия-победителя – получатель Гран-при – неожиданно для многих оказался профессором, доктором технических наук и при произнесении своей речи в качестве главного номинанта Конкурса 2008 г. прочитал накануне пришедшую правительственную телеграмму о присвоении ему звания заслуженного деятеля науки Российской Федерации. С этого года и по сей день награждения проходят без замечаний, поскольку любой человек может убедиться в безукоризненном применении Положения и его правильной трактовке экспертами.

Вот немного статистики.

ПТЯ-2006. Количество заявок: 141 проект/разработка. Гран-при: ЗАО «РеМеТэкс» (г. Москва) за разработку «Метод лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы клеточными трансплантатами и способ их приготовления» (стволовые клетки).

ПТЯ-2007. Количество заявок: 235 проектов/разработок. Гран-при: ФГУМ ЦНИИ КМ «Прометей» (г. Санкт-Петербург) за разработку «Новые стали для магистральных трубопроводов».

ПТЯ-2008. Количество заявок: 150 проектов/разработок. Гран-при: ООО «Северо-Западный Центр Ультразвуковых Технологий» (г. Санкт-Петербург) за разработку «Наносистемы и ма-

териалы – техника и технология безабразивной ультразвуковой финишной обработки, повышения класса шероховатости, износостойчивости и усталостной прочности металла».

ПТЯ-2009. Количество заявок: 170 проектов/разработок. Гран-при: Научно-исследовательский центр по изучению свойств поверхности и вакуума (г. Москва) за разработку «Лазерный измеритель наноперемещений».

ПТЯ-2010. Количество заявок: 208 проектов/разработок. Гран-при: Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» (г. Санкт-Петербург) за разработку «Первый отечественный портативный цифровой рентгенодиагностический комплекс для стоматологии и челюстно-лицевой хирургии».

ПТЯ-2011. Количество заявок: 217 проектов/разработок. Гран-при: Центр технологии судостроения и судоремонта (г. Санкт-Петербург) за технологии ротационно-локального формообразования и станки для гибки толстолистовых и крупногабаритных деталей в условиях единичного и мелкосерийного производства.

ПТЯ-2012. Количество заявок: 270 проектов/разработок. Гран-при: НП «Северо-Европейский космический консорциум», ЗАО «Арсенал-207» (г. Санкт-Петербург) за разработку рулевого привода маршевого двигателя космического ракетносителя среднего класса повышенной грузоподъемности.

2. На каждом Конкурсе победители осуществили свои достижения в своей особой предметной области. Заранее нельзя предугадать, какие специалисты потребуются для проведения экспертизы, и это обстоятельство является важной особенностью подбора экспертов. С одной стороны, эксперт должен хорошо разбираться в той предметной области, которая соответствует заявке, с другой – должен владеть требованиями Положения, чтобы составить экспертное заключение с рекомендацией уровня награды. Систематическое взаимодействие с экспертами, аккредитованными в Федеральном реестре экспертов научно-технической сферы, и практическими специалистами из передовых областей исследований обеспечивает оперативное комплектование Экспертной комиссии Конкурса. При этом для обеспечения единообразного трактования Положения требуется уделять внимание методическому руководству деятельностью подбираемых экспертов и контролировать результаты их деятельности на Конкурсе. Это возлагает серьезную нагрузку на председателя Экспертной комиссии – еще и потому, что отрезок времени для проведения многих десятков экспертиз не превышает нескольких дней. В связи с этим подготовлены краткие Обязательные требования к экспертному заключению с указанием последовательности необходимых действий эксперта и критериев оценки заявочных материалов. Тем не менее в период работы экспертов на ПТЯ приходится тщательно проверять результаты экспертизы, общаться с заявителями, устраивать заседания Экспертной комиссии для перепроверки и выработки обоснованных рекомендаций Конкурсной комиссии о наградах заявителей. Для выработки этих решений в условиях цейтнота, когда приходится соразмерять достоинства весьма различных по предметной области заявок, оказывается полезным приведение к единообразному виду бланков описания инноваций и бланков экспертных заключений с ранжированием уровня оценки разделов по их важности. В этом случае, помимо общего впечатления о новизне и статистике патентов и рыночных успехах заявителя, создается некоторая метрика общего сравнения заявок по всем разделам, которая ориентирует эксперта при рекомендации той или иной награды.

Обязательные требования к экспертному заключению приводят работу экспертов к единообразному виду. Вот пример: эксперт обязан изучить описание, побеседовать с представителем заявителя в первый день работы ярмарки (с 10:00 до 15:00), проставить оценочные баллы в каждой позиции распечатанного бланка экспертного заключения, следуя нижеприведенным рекомендациям, расписаться на 3-й странице экспертного заключения в таблице в строчке с рекомендуемой наградой и в кратком обосновании и рекомендации указать наличие/отсутствие инновационности, вид и количество охранных документов интеллекту-

альной собственности (патентов, приказов о ноу-хау), количество проданной продукции (в денежном и натуральном выражении), если это имело место.

В разделах экспертного заключения 1, 2, 4 и 10 в графе «Экспертная оценка» ставится одна из оценок, приведенных в столбце «Баллы».

В разделах 3, 5 и 9 ставится одна из оценок, приведенных в столбце «Баллы», без знака «плюс», а также добавляются оценки со знаком «плюс», если это соответствует заявке. Если продаж продукции нет – в разделе 5 ставится ноль.

В разделе 6 ставятся две оценки: первая – за содействие занятости; вторая – за улучшение качества жизни. Если этого нет – ставятся нули.

В разделе 7 при наличии патента в материалах заявки проставляется оценка 50, и к ней могут добавляться оценки со знаком «плюс», если это соответствует заявке. Если патента нет, но есть свидетельство на программу ЭВМ, базу данных, топологию микросхем, ставится оценка 10 баллов. Если этого нет – ставится ноль.

В разделе 8 ставятся две оценки: первая – за сертификацию продукции; вторая – за сертификацию системы менеджмента качества производства, если это соответствует заявке. За сертификацию по международным стандартам добавляются указанные баллы со знаком «плюс». Если этого нет – ставятся нули.

В разделах 11 и 12 проставляется оценка, приведенная в столбце «Баллы» без знака «плюс», если она соответствует материалам заявки, и к ней могут добавляться оценки со знаком «плюс», если это соответствует заявке. Если этого нет – ставятся нули.

При рекомендации присуждения награды имейте в виду следующее.

Гран-при и специальным призом Конкурса соответствует инновационная продукция, имеющая сильную патентную защиту и успешно продаваемая на российском и зарубежных рынках.

Золотые медали Конкурса – это надежда на Гран-при в будущем.

Серебряные медали – высшая награда важной инновации без патентной защиты.

Памятные дипломы – утешительные награды Конкурса (нет ни патентов, ни продаж).

Кандидаты на высшие награды Конкурса должны в своих описаниях иметь следующие несомненно доказанные качества (это перепроверяется!):

– инновационная идея, обеспечивающая новую незанятую нишу на рынке для нового товара с этой инновацией;

– надежная патентная защита этой идеи (например, несколько связанных патентов, программа ЭВМ и ноу-хау, оформленное приказом по юридическому лицу);

– действующее серийное производство этого товара;

– успешные продажи этого товара на российском и зарубежных рынках, при этом – наличие прибылей, обеспечивающих рентабельность производства и возможность дальнейших научных инновационных исследований;

– такие товары и серийное производство должны иметь все сертификаты (качества, безопасности, соответствия стандартам...).

Золотые медали Конкурса соответствуют наличию доказанных качеств по п. 1–3 и успешных продаж. Серебряные медали даются чуть более слабым претендентам тогда, когда золотые медали заканчиваются. Памятные дипломы выдаются всем остальным, кто не имеет доказанных качеств заявки ни на «золото», ни на «серебро» Конкурса.

3. В Санкт-Петербурге инновационной деятельности уделяется большое внимание. ПТЯ проводится весной, в ней участвуют многие десятки инноваторов. Благодаря Конкурсу уровень заявок непрерывно растет. Если в 2006–2010 гг. практически половина заявок соответствовала памятным дипломам, то с 2017 г. на Гран-при претендуют до 10 заявок, на специальные призы – до 30. Конкурсанты, следуя четким требованиям Положения, стремятся представлять инновационную продукцию, имеющую сильную патентную защиту и успешно продаваемую на российском и зарубежных рынках. Деятельность государственной экспер-

тизы на Конкурсе в силу резкого роста зрелости заявляемых инноваций усложнилась, однако доставляет значительное удовлетворение тем, что заявители, безусловно, поддерживают требования Положения к заявляемым проектам и разработкам, чтобы они соответствовали присуждаемым наградам.

Поиск инвесторов, критически актуальный в прошлое десятилетие, несколько отошел от потребностей большинства заявителей Конкурса. Хотя на и на ПТЯ, и на Конкурсе поиск инвестора остается проблемой. К сожалению, на ПТЯ мало представлены и государственные институты развития, и частные венчурные компании.

Каждую осень в Санкт-Петербурге проводится Инновационный форум – крупнейшая площадка Северной столицы для продвижения научного и производственного потенциала. Проекты и инициативы, представленные на Форуме, служат укреплению имиджа Санкт-Петербурга как ведущего интеллектуального центра России и мира [7]. Петербургский международный инновационный форум включает выставочную и обширную конгрессную программу, являясь уникальной возможностью для демонстрации инновационного промышленного оборудования, инновационных и высокотехнологичных производств, продукции и технологий, обсуждения актуальных вопросов модернизации предприятий промышленного комплекса. В конгрессной программе принимают участие ведущие эксперты, видные деятели и руководители бизнес-структур и институтов развития, научных и деловых кругов, государственные и общественные представители, которые в формате пленарных сессий, конференций и круглых столов обсуждают актуальные вопросы промышленно-инновационного развития страны. К сожалению, этот Форум в меньшей степени уделяет внимание инновационным проектам и научно-техническим разработкам малой и средней зрелости.

Заключение

Представленный материал подтверждает и конкретизирует сведения о том, что ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ – один из ведущих институтов научно-технологического комплекса Российской Федерации, решающий задачи экспертной, научно-методической, организационно-технической, информационной поддержки научно-технической и инновационной деятельности Российской Федерации.

Список литературы

1. URL: <http://www.panorama.ru/prav/minnaukt.shtml> (дата обращения: 09.11.2022).
2. URL: <https://profi.erzrf.ru/events/st-petersburg-technical-fair> (дата обращения: 09.11.2022).
3. URL: <https://ptfair.ru> (дата обращения: 09.11.2022).
4. URL: <https://restec.ru/o-kompanii> (дата обращения: 09.11.2022).
5. URL: <http://unionexpert.su/gosudarstvennaya-ekspertiza-na-peterburgskoj-tehnicheskoy-yarmarke> (дата обращения: 09.11.2022).
6. URL: <https://hitech-expo.ru> (дата обращения: 09.11.2022).
7. URL: <http://spbinno.ru> (дата обращения: 09.11.2022).

References

1. Available at: <http://www.panorama.ru/prav/minnaukt.shtml> (date of access: 09.11.2022).
2. Available at: <https://profi.erzrf.ru/events/st-petersburg-technical-fair> (date of access: 09.11.2022).
3. Available at: <https://ptfair.ru> (date of access: 09.11.2022).
4. Available at: <https://restec.ru/o-kompanii> (date of access: 09.11.2022).
5. Available at: <http://unionexpert.su/gosudarstvennaya-ekspertiza-na-peterburgskoj-tehnicheskoy-yarmarke> (date of access: 09.11.2022).
6. Available at: <https://hitech-expo.ru> (date of access: 09.11.2022).
7. Available at: <http://spbinno.ru> (date of access: 09.11.2022).