

ОТЧЕТ о работе
Межрегиональной общественной организации
«Российское Молодежное Политехническое Общество»
за 2018 год

СОДЕРЖАНИЕ

Общая информация о работе Российского молодежного политехнического общества в 2018 году.....	3
Проект, поддержанный Фондом президентских грантов.....	5
Всероссийский форум научной молодежи «Шаг в будущее».....	23
Российская научная школа-семинар «Академия юных».....	28
Соревнование молодых ученых Европейского Союза.....	30
Федерально-окружные соревнования программы «Шаг в будущее».....	32
Международные научные соревнования за рубежом	35

В 2018 году Российское молодежное политехническое общество (РМПО) провело более 90 научных и образовательных мероприятий разного уровня и формата, в которых приняли участие, в общей сложности, более 5000 человек.

В августе 2017 года проект Российского молодежного политехнического общества «Организация региональной сети и проведение бизнес-школ-выставок, направленных на развитие у школьников и студентов навыков научного предпринимательства, способствующих внедрению экономически перспективных разработок молодых инноваторов» стал победителем Первого конкурса Фонда президентских грантов на предоставление грантов Президента Российской Федерации на развитие гражданского общества. Срок реализации проекта – с 1 сентября 2017 года по 30 ноября 2018 года.

В рамках реализации проекта была организована сеть научно-технологических бизнес-школ-выставок. Проект поддержан Минэкономразвития России, АО РВК, ОАО РЖД, МГТУ имени Н.Э. Баумана, российскими научными организациями мирового уровня, региональными органами исполнительной власти и образовательными учреждениями.

С 19 по 23 марта 2018 года в стенах Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана прошел Всероссийский форум научной молодежи «Шаг в будущее», посвященный 165-летию со дня рождения выдающегося русского учёного, инженера, изобретателя Владимира Григорьевича Шухова. Форум проводился Российским молодежным политехническим обществом и МГТУ им. Н.Э. Баумана, совместно с Научно-технической ассоциацией «Актуальные проблемы фундаментальных наук», а также при поддержке 12 ведущих университетов и 9 всемирно известных научно-исследовательских институтов.

В конце марта Российским молодежным политехническим обществом была организована поездка делегации Российской Федерации для участия в Международной выставке The Expro-Sciences Luxembourg в городе Люксембург. Делегация, состоявшая из трех молодых ученых, ставших лауреатами форума «Шаг в будущее», достойно представила научную молодежь нашей страны на новой для российских ученых научной выставке.

В июне 2018 года в городе Гагра Республики Абхазия РМПО провело Российскую научную школу-семинар «Академия юных» для учеников 6-10 классов. По итогам работы 5 мастер классов была проведена международная конференция «Шаг в будущее. Юниор» среди участников школы-семинара.

В августе 2018 года делегация Российской Федерации, сформированная Российским молодежным политехническим обществом, успешно выступила на 33-ем молодежном Со-

ревновании науки и инноваций CASTIC, которое проходило в городе Чунцин, Китай. РМПО третий год подряд организовывало поездку лауреатов программы «Шаг в будущее» на данное соревнование.

В сентябре 2018 года РМПО была организована поездка делегации Российской Федерации на Соревнование молодых ученых Европейского Союза. Президент РМПО Карпов Александр Олегович является Национальным организатором Соревнования в России. В рамках Всероссийского форума научной молодежи проводится Национальное соревнование, победители которого получают право представить российскую науку на европейском уровне.

В ноябре 2018 года в семи городах Российской Федерации отделениями РМПО были проведены Федерально-окружные соревнования программы «Шаг в будущее», принявшие на своих мероприятиях молодых ученых из 8 Федеральных округов страны. По итогам работы экспертных комиссий Соревнований лучшие научные разработки молодых ученых получили рекомендации на участие во Всероссийском форуме научной молодежи «Шаг в будущее» в 2019 году.

В декабре 2018 года РМПО организовало поездку одного из лауреатов программы «Шаг в будущее» для участия в Стокгольмском молодежном научном семинаре и Церемонии вручения Нобелевских премий в город Стокгольм, Швеция. Право на участие в данном мероприятии получает всего один представитель научной молодежи Российской Федерации. Каждый год этот представитель определяется программой «Шаг в будущее».

Проект, поддержанный Фондом президентских грантов

В августе 2017 года проект Российского молодежного политехнического общества «Организация региональной сети и проведение бизнес-школ-выставок, направленных на развитие у школьников и студентов навыков научного предпринимательства, способствующих внедрению экономически перспективных разработок молодых инноваторов» стал победителем Первого конкурса Фонда президентских грантов на предоставление грантов Президента Российской Федерации на развитие гражданского общества. Срок реализации проекта – с 1 сентября 2017 года по 30 ноября 2018 года.

Проект поддержан Минэкономразвития России, АО РВК, ОАО РЖД, МГТУ имени Н.Э. Баумана, российскими научными организациями мирового уровня, региональными органами исполнительной власти и образовательными учреждениями.

Главной целью проекта являлось развитие у школьников и студентов навыков научного предпринимательства, способствующих внедрению экономически перспективных разработок в области инженерных, естественных, социально-гуманитарных наук, математики и информационных технологий.

На начальном этапе реализации проекта были созданы Интернет-ресурсы с информацией о предстоящих мероприятиях проекта, а также с документами, обязательными для заполнения при подаче заявок на Российскую бизнес-школу-выставку. Впоследствии эти ресурсы использовались для размещения информации о региональных бизнес-школах-выставках (БШВ), а также о результатах выполнения проекта.

В период января-марта 2018 года принимались заявки на участие в Российской БШВ, всего было подано 388 заявок от молодых инноваторов, представивших свои разработки для рецензирования экспертами. По результатам работы экспертной комиссии для участия в мероприятиях Российской БШВ были отобраны 150 проектов, из которых 57 были рекомендованы для участия в выставке инновационных проектов. Приглашение посетить выставку было разослано в адрес 500 московских школ, 50 высокотехнологичных предприятий, 20 организаций инновационного развития, а также в университеты, сотрудничающие с РМПО.

Программа мероприятий Российской БШВ была разработана с ориентированием на тематику проектов, представленных на БШВ, а также в соответствии с целями Российской БШВ. К началу мероприятий были изданы Программа Российской БШВ, содержащая план мероприятий, списки участников, аннотации и доклады экспертов, и Каталог инновационных разработок участников.

В рамках работы Российской бизнес-школы-выставки были проведены следующие мероприятия:

Инновационный лекторий. В рамках инновационного лектория участники и гости Российской БШВ прослушали лекции о высокотехнологичных компаниях, а также сферы их деятельности, специфику работы этих компаний, о программах сотрудничества с университетами, молодежными организациями и так далее. Программа Инновационного лектория:

1. Лекция «Работать в космонавтике, как это?»

Сообщество «Твой сектор космоса»; ШАЕНКО Александр Юрьевич, кандидат технических наук, инженер, более 10 лет работающий в космической отрасли, основатель сообщества «Твой сектор космоса».

Аннотация: На лекции слушатели узнают, что значит работать в сфере высоких технологий вообще, и в космической отрасли в частности. Какие преимущества и недостатки работы в космонавтике, какие качества нужны для этого и что нужно изучать в школе, чтобы стать хорошим инженером.

2. Лекция «Инновационное развитие ПАО "Аэрофлот". Опора на творческую молодежь».

ПАО «Аэрофлот», ПОЛОЗОВ-ЯБЛОНСКИЙ Андрей Александрович, советник генерального директора – руководитель инновационного направления ПАО «Аэрофлот».

Аннотация: ПАО «Аэрофлот», как компания с государственным участием, реализует Программу инновационного развития. В докладе отражена структура и целевые установки программы инновационного развития ПАО «Аэрофлот», показаны рыночные, инвестиционные, институциональные, операционные и иные риски, которые учтены при подготовке программы. Направления инновационного развития и целевые показатели определяют перечень конкретных мероприятий, примеры которых приведены в докладе. Интересен опыт взаимодействия ПАО «Аэрофлот» с ВУЗами и молодежными коллективами, сочетание методов инсорсинга и аутсорсинга, проведения краудсорсинговых исследований. Безусловно полезна информация о проводимых в компании исследованиях и разработках компании как точка приложения сил для творческой молодежи.

3. Лекция «Цифровые инициативы в СИБУРе».

ПАО «СИБУР», СЕРГЕЕВ Александр Андреевич, начальник управления сервисами ИТ и связи ПАО «СИБУР».

Аннотация: СИБУР – уникальная вертикально-интегрированная газоперерабатывающая и нефтехимическая компания, работающая в трех высоко рентабельных и диверсифицированных бизнес-сегментах: топливно-сырьевой сегмент, олефины и поолефины, пластики, эластомеры и промежуточные продукты. В 2017 году в компании стартовал проект по

диджитализации процессов. На презентации вы узнаете о главных цифровых трендах в нефтехимической отрасли, целях и задачах диджитализации на производстве, а также о цифровых инициативах СИБУРа, которые уже реализованы на данный момент или находятся в разработке.

4. Лекция «Возможности проекта «Сколково» в поддержке исследований».

Инновационный центр «СКОЛКОВО», АВЕРЧЕНКО Николай Николаевич Старший Вице-Президент по правовым и административным вопросам Фонда «СКОЛКОВО».

Аннотация: Проект «СКОЛКОВО» – территориально обособленный центр взаимодействия науки, городской среды и бизнеса. На лекции слушатели узнают, какие направления исследований поддерживает проект «СКОЛКОВО», а также о юридическом обеспечении деятельности научных и исследовательских коллективов: потенциале ИЦ «Сколково».

Выставка инновационных разработок. В рамках выставки лучшие инновационные разработки, присланные на Российскую БШВ, были представлены в стендовом формате перед гостями и экспертами.

Научно-практические семинары по направлениям выполняемых проектов участников бизнес-школы-выставки проводились в течение трех дней на базах научных центров, лабораторий, технопарков. Они включали в себя лекции, дискуссии, практические занятия в лабораториях, демонстрацию работы суперкомпьютера, тренинги, экскурсии по предприятиям и лабораториям, интерактивные лекции, решение кейсов, посещение технопарка. В рамках Российской бизнес-школы-выставки были проведены следующие научно-практические семинары:

- Аддитивное 3D-производство – эпоха инноваций (МГТУ им. Н.Э. Баумана);
- Мастер-класс с элементами деловой игры «Как продвинуть свой проект: средства и методики пиар (PR)» (Факультет журналистики МГУ имени М.В. Ломоносова);
- Суперкомпьютерные технологии в науке, образовании и промышленности (Суперкомпьютерный центр МГУ имени М.В. Ломоносова);
- Тренинг «Менеджер 21-го века» (МГТУ им. Н.Э. Баумана);
- Лазерные нанотехнологии: практика и применения (Институт общей физики им. А.М. Прохорова РАН);
- Биотехнологии – создание и внедрение (Федеральный исследовательский центр «Основы биотехнологий» РАН);
- Робототехника и мехатроника: исследования и внедрение (МГТУ «СТАНКИН»);
- Регенеративная медицина – медицина будущего (Медицинский центр МГУ имени М.В. Ломоносова);

- Возобновляемая энергетика: перспективные направления (ПАО «РусГидро»);
- Экскурсия в Инновационный центр «СКОЛКОВО».

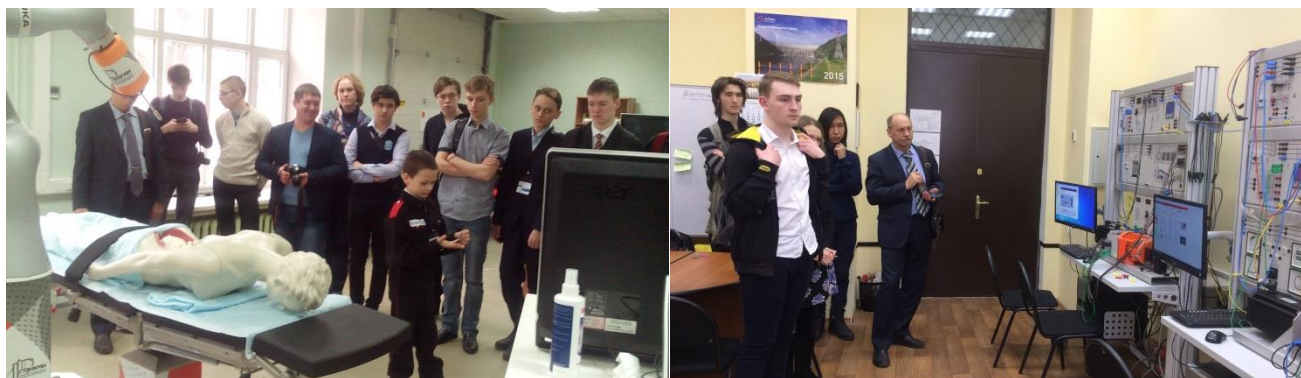
Российская конференция-семинар «Тьюторство в исследовательском образовании» с презентацией лучших практик научно-предпринимательской деятельности молодёжи прошла в рамках Российской бизнес-школы-выставки с 19 по 21 марта 2018 г. на базе Московского государственного технического университета имени Н.Э. Баумана.

Для участия в конференции-семинаре были приглашены педагоги, учёные, методисты, специалисты, а также организаторы научно-исследовательской и проектной деятельности школьников и студентов. Цель конференции-семинара: обсуждение современных подходов к тьюторской деятельности как особому психолого-педагогическому сопровождению исследовательской деятельности школьников и студентов в рамках формальных и не формальных систем исследовательского образования.

В докладах приглашённых специалистов были освещены следующие темы:

- психология тьюторства в рамках проблемы развития творческих способностей молодых исследователей,
- теоретические и практические проблемы тьюторской деятельности в исследовательском образовании,
- исторические, культурологические и философские аспекты тьюторства в контексте современных проблем исследовательского образования,
- тьюторство в научно-предпринимательской деятельности молодёжи.

В конференции приняли участие 45 специалистов и ученых, занимающихся активной тьюторской деятельностью в регионах. По итогам работы конференции был издан сборник докладов, распространенный среди заинтересованной аудитории, работников школ, организаций дополнительного образования, университетов.





С 12 по 14 сентября 2018 года прошла региональная бизнес-школа-выставка в Самарской области, направленная на развитие у школьников и студентов навыков научного предпринимательства, способствующих внедрению экономически перспективных разработок в области инженерных, естественных, социально-гуманитарных наук, математики и информационных технологий. Мероприятие проводилось при финансовой поддержке Фонда Президентских грантов.

Бизнес-школа-выставка проводилась в формате выездного бизнес-лагеря на базе МАООУ «Пансионат «Радуга». Организацию и проведение на региональном уровне осуществляло МБОУ ДО «Гуманитарный центр интеллектуального развития» г.о. Тольятти. Для участия в бизнес-школе-выставке было подано более 100 заявок от школьников, имеющих инновационные разработки в области науки и техники и потребность в научно-предпринимательской подготовке для их реализации. По итогам экспертной оценки было отобрано 89 участников, имеющих наиболее перспективные инновационные разработки. 20 самых перспективных разработок были представлены в выставочном формате. Выставка работала 12 сентября, ее посетили более 120 гостей, среди них школьники, интересующиеся наукой, техникой, инновациями и предпринимательством; представители Тольяттинского института технического творчества и патентоведения, Тольяттинского государственного университета, предпринимательских кругов (Тольяттинской промышленной палаты, Ротари Клуба Тольятти), Центра Управленческих Технологий. Освещением мероприятия занималась городская студия-лаборатория детского кино и телевидения «Зеркало».

В программе мероприятий бизнес-школы интерактивные занятия по интеллектуальной собственности и защите её продуктов, мастер-классы от специалистов Тольяттинского Кванториума, знакомство с Тольяттинским институтом технического творчества и патентоведения, деловая имитационная игра-практикум от Центра управленческих технологий, тренинги и деловые игры по современному менеджменту и искусству речевой самообороны, деловые и экономические игры, индивидуальные и групповые консультации педагогов и экспертов. В работе бизнес-школы-выставки приняли участие представители МГТУ имени Н.Э. Баумана, Федерального института промышленной собственности (г. Москва), Ротари клуба Тольятти, Центра волонтерской деятельности «3D.Дом», Центра управленческих технологий, Тольяттинского института технического творчества и патентоведения, «Кванториум – 63» (Тольяттинский филиал), Школы Ораторского Мастерства и Речевой Самообороны.

Шесть инновационных разработок участников получили высокую оценку жюри, в состав которого вошли: Расторгуев Д.А. (к.т.н., доцент кафедры «Оборудование и технология машиностроительного производства» Института машиностроения ФГБОУ ВО «Тольяттин-

ский Государственный Университет»), Мазур З.Ф. (д.п.н., профессор, патентный поверенный РФ, директор Тольяттинского института технического творчества и патентоведения), Самсонов А.А. (руководитель отдела информационных технологий МБОУ ДО ГЦИР), Верижникова М.В. (руководитель Городского научного общества учащихся «Перспектива»). Все участники бизнес-школы-выставки получили оргнаборы (планшет, блокнот, шариковая ручка, бейдж), вручены свидетельства региональной бизнес-школы-выставки, лучшие награждены дипломами лауреатов.

В результате проведения региональной бизнес-школы-выставки в Самарской области участники целевой группы получили знания необходимые для развития их научных способностей, стимулирующие рост мотивации к инновационной деятельности и научному предпринимательству, способствующие их профессиональному самоопределению. Информация о региональной бизнес-школе-выставке в Самарской области размещена на интернет-ресурсах организаций участников и партнеров проекта, в группах социальных сетей.

По итогам проведения мероприятия будет издан каталог инновационных разработок участников бизнес-школы-выставки в Самарской области.



С 24 по 26 октября 2018 года состоялась региональная бизнес-школа-выставка в Псковской области, направленная на развитие у школьников и студентов навыков научного предпринимательства, способствующих внедрению экономически перспективных разработок в области инженерных, естественных, социально-гуманитарных наук, математики и информационных технологий. Мероприятие проводилось при финансовой поддержке Фонда Президентских грантов.

В рамках бизнес-школы проводились мероприятия, направленные на выявление и поддержку талантливых школьников Псковской области: научно-практическая выставка «Шаг в науку», интеллектуальное соревнование «Шаг в науку, юниоры Псковщины», предметные тематические олимпиады. Организатором мероприятий стал Псковский областной центр развития одаренных детей и юношества, Координационный центр по Псковской области Российской научно-социальной программы для молодежи и школьников «Шаг в будущее». Для участия в бизнес-школе-выставке было подано около 90 заявок от школьников из четырнадцати муниципалитетов Псковской области и г. Санкт-Петербург. Работы выполнены в 40 образовательных организациях региона, включая школы, лицеи, гимназии, центры дополнительного образования. Отобрано 70 участников, имеющих инновационные разработки в области науки и техники и потребность в научно-предпринимательской подготовке для их реализации, представивших наиболее интересные и перспективные инновационные разработки в инженерных, естественных, точных и гуманитарных науках.

В выставке приняли участие 30 школьников 9-11 классов, 56 школьников 3-8 классов защищали свои разработки на заседаниях секций интеллектуального соревнования. Выставку посетили около 100 гостей, среди них: школьники общеобразовательных организаций г. Пскова, студенты Псковского государственного университета, Российской международной академии туризма, официальные представители Государственного управления образования Псковской области, региональных СМИ.

Программа региональной бизнес-школы включала лекции, практические занятия, семинары, выездную экспериментальную практику на муниципальное предприятие г. Пскова «Горводоканал». С современными достижениями науки и техники школьников познакомили ученые из ведущих научных центров и вузов России: МГТУ им. Н.Э. Баумана, Института общей физики им. А. М. Прохорова РАН, ФИЦ Биотехнологии РАН, а также ученые и специалисты ПсковГУ и Псковский областной институт повышения квалификации работников образования. Школьники узнали об открытиях в области генетики и биотехнологии, познакомились с возможностями использования лазерных технологий в работе с наночастицами,

создавали 3D модели, практиковались в менеджменте, разрабатывали идеи для стартапов на основе региональных традиций предпринимательства, решали проблемные кейсы.

В состав Экспертного совета бизнес-школы-выставки, который оценивал значимость разработок школьников, вошли ученые Псковского государственного университета, Российской международной академии туризма, Псковского областного института повышения квалификации работников образования, образовательных организаций региона. Шесть участников стали победителями мероприятия, представив разработки в области защиты персональных данных, естественных и гуманитарных наук. Всем участникам вручены свидетельства региональной бизнес-школы-выставки, лучшие награждены дипломами лауреатов. По итогам проведения мероприятия будет издан каталог инновационных разработок участников Псковской региональной бизнес-школы-выставки. Информация о региональной бизнес-школе-выставке размещена на центральном и региональном интернет-ресурсах организаций участников проекта.

Анкетирование школьников – участников бизнес-школы-выставки, проведенное по окончании мероприятия, показало значимость полученных знаний, интерес к исследовательской и проектной работе в будущем, повысило образовательно-профессиональную мотивацию детей.



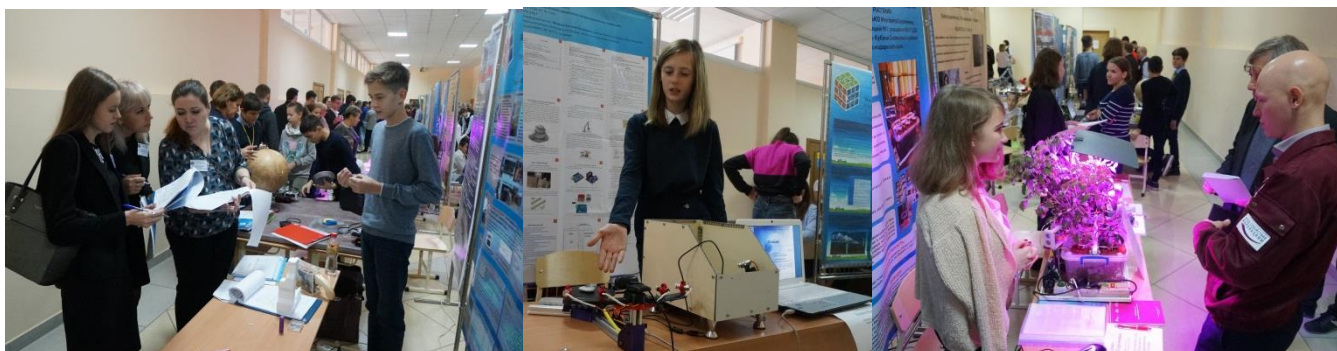
Региональная бизнес-школа-выставка в Краснодарском крае прошла с 30 октября по 2 ноября 2018 года на базе Кубанского государственного технологического университета. В ней приняли участие 109 школьников из Астраханской, Волгоградской, Ростовской областей, Республики Адыгея, Республики Крым и 34 муниципальных образований Краснодарского края, имеющие инновационные разработки в области науки и техники. 35 самых интересных разработок были представлены в выставочном формате.

На торжественной церемонии открытия к участникам с приветственным словом обратились директор Центра развития одаренности Марина Генриховна Корниенко и начальник управления довузовской подготовки, кандидат технических наук, доцент кафедры общего питания и сервиса КубГТУ Дунец Елена Георгиевна.

Перед участниками, педагогами и гостями выступили воспитанники Краевого Дворца творчества и студенты Кубанского государственного технологического университета.

В программу мероприятий региональной бизнес-школы-выставки были включены мастер-классы, специализированные семинары и лектории, индивидуальные консультации, направленные на развитие у школьников навыков научного предпринимательства, способствующих внедрению экономически перспективных разработок молодых инноваторов. Тематика занятий ориентирована на технологии реализации научных и инженерных разработок, запуск и развитие стартапов, инжиниринг, формы и способы научного предпринимательства. Для участников бизнес-школы-выставки был проведен научно-практический семинар на площадке Центра молодежного инновационного творчества «Станция». Ребята получили возможность попробовать свои силы в работе с высокотехнологичным современным оборудованием, представить себя в роли обладателей новых современных специальностей – операторов ЧПУ станков, операторов 3D-принтеров, 3D моделлеров миров дополненной и виртуальной реальности, разработчиков симуляторов, тренажеров.

Подведение итогов и вручение свидетельств участникам региональной бизнес-школы-выставки состоялось 2 ноября 2018 года в актовом зале Кубанского государственного технологического университета.



С 10 по 15 ноября 2018 года в Мурманской области состоялась региональная бизнес-школа-выставка, направленная на развитие у школьников и студентов навыков научного предпринимательства, способствующих внедрению экономически перспективных разработок в области инженерных, естественных, социально-гуманитарных наук, математики и информационных технологий.

Мероприятие проводилось при финансовой поддержке Фонда Президентских грантов в рамках Молодежного научного форума Северо-Запада России «Шаг в будущее» совместно с XIII Соревнованием молодых исследователей программы «Шаг в будущее» в Северо-Западном федеральном округе Российской Федерации, I Региональной молодежной научной конференцией, XXI Региональной научной и инженерной выставкой молодых исследователей «Будущее Севера» и XVI Региональным соревнованием юных исследователей «Будущее Севера. ЮНИОР».

Организаторами мероприятий стали Министерство образования и науки Мурманской области, ГАУДО МО «Мурманский областной центр дополнительного образования «Лапландия», Координационный центр Российской научно-социальной программы для молодежи и школьников «Шаг в будущее» по Мурманской области.

Для участия в бизнес-школе-выставке было отобрано 60 школьников, имеющих инновационные разработки в области науки и техники и потребность в научно-предпринимательской подготовке для их реализации. Всего в обучающих мероприятиях бизнес-школы приняли участие 94 школьника, интересующихся проектной деятельностью из Мурманской, Архангельской, Ленинградской областей, г. Санкт-Петербурга, республики Карелия.

Программа бизнес-школы-выставки включала мастер-классы, научные лекции, индивидуальные консультации, интеллектуальные игры, практические работы в лабораториях вузов города и детского технопарка «Кванториум-51», экскурсии на производственные предприятия.

19 самых перспективных и интересных разработок были представлены на инновационной выставке. Участники защищали свои разработки перед научным и консалтинг-жюри. В состав научного жюри традиционно вошли преподаватели вузов, специалисты федерального округа, члены экспертного совета программы «Шаг в будущее». В их числе – представители Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана, Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, Мурманского государственного технического университета, Мурманского арктического государственного университета, Кольского научного центра Российской академии наук, образовательных организаций

Мурманской области. В состав консалтинг-жюри вошли специалисты областных промышленных предприятий, в том числе Агентства энергетической эффективности, Центра поддержки предпринимательства, Мурманского регионального инновационного бизнес-инкубатора, Мурманского морского торгового порта и филиала ПАО «Ростелеком» в Мурманске.

Выставку посетили более 150 гостей, среди них: школьники общеобразовательных организаций и организаций дополнительного образования Мурманской области и Северо-Запада России, студенты Северо-Западного института (филиала) Московского гуманитарно-экономического университета, Мурманского медицинского колледжа, слушатели образовательных курсов института развития образования Мурманской области, представители бизнес-структур области, региональных СМИ. Почетным гостем выставки стала Губернатор Мурманской области – Марина Васильевна Ковтун.

15 ноября в Мурманском областном центре дополнительного образования «Лапландия» состоялась торжественная церемония закрытия Молодежного научного форума Северо-Запада России «Шаг в будущее», где были награждены победители и призеры Региональной бизнес-школы-выставки. По итогам участия в выставке победителями стали: Кореннов Михаил, 9 класс, МБОУ г. Мурманска «Мурманский политехнический лицей», Косолапов Иван, 10 класс, МБОУ г. Мурманска «Гимназия № 1», Чистякова Алина, 11 класс, МБОУ г. Мурманска «Гимназия № 5», Яроцкая Ольга, 9 класс, МБОУ г. Мурманска «Мурманский академический лицей». Дипломами призеров были награждены: Верещагин Никита, 7 класс, МБОУ г. Мурманска «Мурманский международный лицей», Дядик Тамара, 9 класс, МБОУ г. Апатиты «Средняя общеобразовательная школа № 15», Шойтов Иван, 11 класс, ГАУДО МО «Мурманский областной центр дополнительного образования «Лапландия», МБОУ г. Мурманска «Мурманский политехнический лицей», Литвиненко Вероника, 7 класс, МБОУ г. Мурманска «Гимназия № 6».





С 19 по 22 ноября 2018 года в г. Челябинске состоялась региональная бизнес-школа-выставка, направленная на развитие у школьников и студентов навыков научного предпринимательства, способствующих внедрению экономически перспективных разработок в области инженерных, естественных, социально-гуманитарных наук, математики и информационных технологий. Мероприятие проводилось при финансовой поддержке Фонда Президентских грантов.

В рамках бизнес-школы-выставки проводились мероприятия, направленные на выявление и поддержку талантливых школьников Уральского федерального округа Российской Федерации. Организатором мероприятий стал МБОУ «Лицей № 11 г. Челябинска», Координационный центр по г. Челябинску Российской научно-социальной программы для молодежи и школьников «Шаг в будущее». Для участия в бизнес-школе-выставке было подано более 90 заявок от школьников из всех субъектов Уральского федерального округа: Тюменской, Курганской, Челябинской, Свердловской областей, Ямало-Ненецкого и Ханты-Мансийского автономных округов. Работы выполнены в 41 образовательной организации округа, включая школы, лицеи, гимназии, центры дополнительного образования. Отобрано 60 участников, имеющих наиболее интересные и перспективные инновационные разработки в инженерных, естественных, точных и гуманитарных науках. Еще около 50 школьников, интересующихся научно-исследовательской и проектной деятельностью, приняли участие в мероприятиях программы региональной бизнес-школы в качестве слушателей.

В выставке приняли участие 53 школьника 7-11 классов. Выставку посетили более 300 гостей, среди них: школьники общеобразовательных организаций г. Челябинска, студенты Южно-Уральского государственного университета, Южно-Уральского государственного психолого-педагогического университета, официальные представители Комитета по делам образования города Челябинска, представители научно-производственного института

«Учебная техника и технологии» ЮУрГУ, детского технопарка INGENERIKA, специалисты АО «ПГ «Метран», региональных СМИ.

Программа региональной бизнес-школы включала лекции, практические занятия, семинары, мастер-классы, индивидуальные консультации, деловые игры. С современными достижениями науки и техники школьников познакомили ученые из ведущих научных центров и вузов России: МГТУ им. Н.Э. Баумана, Федерального института промышленной собственности, а также ученые и специалисты Южно-Уральского государственного университета. Школьники узнали об открытиях в области генетики и биотехнологии, познакомились с математическими основами нейронных сетей, умными материалами и конструкциями XXI века разрабатывали идеи для стартапов на основе региональных традиций предпринимательства, решали исследовательские кейсы.

Так же в рамках программы бизнес-школы-выставки состоялся региональный семинар для наставников «Опыт организации инновационной и научно-предпринимательской деятельности молодёжи в рамках программы «Шаг в будущее» и реализации проекта «Организация региональной сети и проведение бизнес-школ-выставок», поддержанного Фондом Президентских грантов». На семинаре слушатели ознакомились с тезисами доклада Председателя Центрального Совета программы «Шаг в будущее», доктора философских наук А.О. Карпова на 8-й Международной конференции по исследованиям в области образования, преподавания и обучения (The International Conference on Research in Education, Teaching and Learning – ICETL), прошедшей в Университете Сорбонна (Париж).

В состав Экспертного совета бизнес-школы-выставки, который оценивал значимость разработок школьников, вошли ученые Института естественных и точных наук ЮУрГУ, научно-производственного института «Учебная техника и технологии» ЮУрГУ, Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета, Челябинского государственного университета, Челябинского института переподготовки и повышения квалификации работников образования.





В городе Барнауле, столице Алтайского края, с 20 по 23 ноября 2018 года состоялась региональная научная бизнес-школа-выставка Мероприятие, организованное КГБУ ДО «Краевой центр информационно-технической работы» (директор А.Д. Садовой), прошло на базе ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет имени И.И. Ползунова» при финансовой поддержке Фонда Президентских грантов.

Цель научной бизнес-школы-выставки: развитие у школьников и студентов навыков научного предпринимательства, способствующих внедрению экономически перспективных разработок молодых инноваторов, методическая и консультационная поддержка региональных точек инновационного роста в области научно-технической деятельности школьников и молодежи. Участники – школьники и студенты 1-2 курсов, имеющие инновационные разработки в области науки и техники.

В организационный комитет региональной бизнес-школы-выставки вошли представители администрации КГБУ ДО «КЦИТР» (директор А.Д.Садовой, заместитель директора Т.А. Кузюра, старший методист научно-методического отдела А.В. Вопилова) и ФГБОУ ВО «АлтГТУ им. И.И.Ползунова» (А.М. Марков, ректор, доктор технических наук, профессор; Е.А. Зрюмов, проректор по научной и международной деятельности, доктор технических наук, профессор, и др.).

В мероприятии приняло участие 105 ребят из разных уголков Сибирского и Дальневосточного округов нашей родины: Иркутской, Томской, Новосибирской областей, Красноярского и Алтайского краев, Республики Алтай.

Юные исследователи, техники и изобретатели представили посетителям бизнес-школы-выставки стендовые доклады, рассказали о своих инновационных разработках.

Перед слушателями выступили с лекциями на актуальные темы в различных областях наук ведущие специалисты высших учебных заведений, были проведены научно-

практические семинары, деловые игры, тренинги и мастер-классы в области инновационной деятельности.

В работе бизнес-школы-выставки приняли участие преподаватели московских и алтайских высших учебных заведений, специалисты краевого центра информационно-технической работы.

Участникам региональной бизнес-школы-выставки были вручены свидетельства участников, победителям - дипломы I, II, III степени. По итогам работы бизнес-школы-выставки напечатан каталог инновационных разработок участников.

В рамках форума состоялся семинар для педагогов края по организации научно-исследовательской деятельности. На семинаре выступил председатель Центрального совета российской научно-социальной программы «Шаг в будущее» Александр Олегович Карпов с докладом «Исследовательское обучение для общества знаний: опыт программы «Шаг в будущее».

В рамках бизнес-школы-выставки были проведены экскурсии в детский технопарк Алтайского края «Кванториум.22», ЦМИТ «Ползунов», музей АлтГТУ, производственное предприятие «Сисорт», состоялись научно-практические семинары по направлениям работ участников.

Выставку посетило более 300 гостей, среди которых школьники и педагоги из общеобразовательных учреждений г. Барнаула, преподаватели и студенты Алтайского государственного технического университета, представители Министерства образования и науки Алтайского края, региональных СМИ, представители бизнес-структур.

На мероприятии присутствовали корреспонденты ТВ «Вести-Алтай», ТВ «Наши новости», ТВ «ВУЗ-ТВ» (АлтГТУ), краевого радио (ГТРК «Алтай»), краевой газеты «Алтайская правда», городской газеты «Вечерний Барнаул».



В проведении бизнес-школ-выставок были задействованы специалисты и инфраструктура организаций – партнёров РМПО. В их числе 10 московских и региональных университетов, таких как МГТУ им. Н.Э. Баумана, МГУ им. М.В. Ломоносова, МАГУ, ПсковГУ, АлтГТУ им. И.И. Ползунова, КубГТУ, ЮУрГУ; научные организации – ИОФ РАН им. А.М. Прохорова, ФИЦ «Фундаментальные основы биотехнологии» РАН, Кольский научный центр РАН, Институт стратегии развития образования РАО; высокотехнологичные компании и институты инновационного развития – ПАО «Аэрофлот»; ПАО «СИБУР», Открытый университет Сколково, Технопарк в сфере высоких технологий «Жигулёвская долина», Некоммерческое партнёрство по содействию развитию инновационных технологий «Технопарк-Апатиты».

2 ноября 2018 года Председатель Центрального Совета программы «Шаг в будущее», доктор философских наук А.О. Карпов выступил с докладом на 8-й Международной конференции по научным исследованиям в области образования, преподавания и обучения, которая была организована в стенах Университета Сорбонна (Париж) с докладом, освещающим опыт программы «Шаг в будущее», а также о ходе и результатах реализации проекта в качестве эффективных методик развития навыков научного предпринимательства и исследовательского обучения. В конференции участвовали учёные и специалисты из 24 стран, в том числе из США, Великобритании, Японии, Франции, Канады, Южной Кореи, Венгрии, Чехии, Польши, Бразилии, Индии, Египта и ряда других. Целью конференции был обмен и распространение опыта и результатов исследований по всем аспектам специализированных и междисциплинарных областей, обсуждение последних нововведений, тенденций и практических проблем в этих областях.

Полученная информация о новых методиках и техниках работы с одарёнными детьми (целевой группой проекта), а также международный опыт реализации подобных проектов был распространён на методических семинарах для учителей, тьюторов, научных руководителей, методистов, организованных в рамках мероприятий бизнес-школ-выставок в Алтайском крае, Мурманской и Челябинской областях.

В мероприятиях проекта приняли участие более 3000 человек из 39 субъектов Российской Федерации, относящихся к 8 федеральным округам. Из них более 1000 человек получили услуги в сфере образования, а 493 молодых инноватора прошли комплексную научно-предпринимательскую подготовку. В проект были вовлечены около 450 научных тьюторов, которые приобщились к культуре научного предпринимательства, а также получили знания о наиболее эффективных российских и международных практиках работы с одарённой и научно заинтересованной молодёжью и будут способствовать распространению информации и

увеличению количества инноваторов в процессе своей дальнейшей деятельности. В проведении мероприятий бизнес-школ-выставок приняли участие 195 высококвалифицированных специалистов, кандидатов и докторов наук, учёных, представителей организаций экономического сектора, сотрудников технопарков и инновационных предприятий.

В результате проведения мероприятий проекта участники целевой группы получили знания, способствующие профессиональному самоопределению, повышению компетенции в части создания инновационных продуктов, оценки их экономических перспектив, в области исследования потребностей наукоемкого рынка.



Всероссийский форум научной молодежи «Шаг в будущее»

Всероссийский форум «Шаг в будущее» является самым представительным и авторитетным смотром достижений молодых российских исследователей. Это финал грандиозного соревнования творческой молодёжи, которое программа «Шаг в будущее» организовала на территории девяти временных поясов страны. В отборочных мероприятиях участвовали более 25 тысяч школьников и студентов. Они прошли на базе 48 территориально-сетевых представительств программы «Шаг в будущее» : от Пскова на западе до Якутска на востоке, от Мурманска на севере до Махачкалы на юге.

С 19 по 23 марта Форум собрал в Москве цвет научной молодёжи страны – 864 победителя сельских, городских, региональных и федерально-окружных соревнований. Право участия в форуме завоевали около тысячи лучших молодых исследователей, среди них – уроженцы 195 городов, 246 сёл, хуторов и станиц. Они представляют 44 субъекта Российской Федерации. В качестве гостей в Форуме участвуют делегации молодых исследователей из Южной Кореи и Латвии.

Всероссийский форум «Шаг в будущее» организуется Московским государственным техническим университетом имени Н.Э. Баумана и Российским молодежным политехническим обществом. Мероприятия Форума прошли на базе 12 ведущих университетов и 9 всемирно известных научно-исследовательских институтов:

- Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана;
- Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова;
- Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева;
- Московский технологический университет (МИРЭА);
- Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»;
- Российский университет транспорта (МИИТ);
- Российский государственный гуманитарный университет;
- Московский педагогический государственный университет;
- Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова;
- Российский государственный университет имени А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство);
- Национальный исследовательский университет «МЭИ»;
- Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»;
- Институт общей физики имени А.М. Прохорова РАН;
- ФИЦ «Фундаментальные основы биотехнологии» Российской академии наук;
- Институт химической физики им. Н.Н. Семёнова РАН;

- Институт астрономии РАН;
- Институт космических исследований РАН;
- Институт физиологии растений имени К.А. Тимирязева РАН;
- Институт всеобщей истории РАН;
- Институт археологии РАН;
- Психологический институт РАО.

Приветствия участникам Форума прислали: руководители Администрации Президента РФ, Совета Федерации, Минобрнауки России, Минэкономразвития России, Минобороны России, Посол Европейского Союза, ректора ведущих университетов, другие официальные лица.

Ректор МГТУ им. Н.Э. Баумана профессор А.А. Александров сказал: «Форум “Шаг в будущее” воплощает в себе лучшие традиции русской школы подготовки инженеров, которая всегда уделяла первоочередное внимание воспитанию талантов, нацеленных на практическое решение значимых для общества задач».

На главной инновационной выставке научной молодежи страны были продемонстрированы 57 наиболее значимых проектов из представленных на форуме. Среди них – новые технические и технологические разработки в области энергетических систем будущего и биоинженерии, нанотехнологий и робототехники, современных материалов и транспортных систем. Исследования этих молодых ученых дерзают на познание квантового мира, виртуального пространства, решения социальных и экологических проблемы общества.

На Форуме прошел Национальный этап Соревнования молодых ученых Европейского Союза, которое имеет межгосударственный статус. Победитель Форума в числе 25 «блестящих» сверстников со всего мира в декабре 2018 года представил молодых исследователей Российской Федерации на Церемонии вручения Нобелевских премий. Он выступил с докладом перед нобелевскими лауреатами. Лауреаты Форума получили приглашения на международные научные соревнования за рубежом.

В рамках Форума состоялась выставка лучших инновационных проектов, работа 38 специализированных научных секций в области инженерных, естественных и социально-гуманитарных наук, лекции ведущих отечественных ученых, Национальный фестиваль молодых модельеров и дизайнеров, конкурс команд регионов за Большой научный кубок России и др. В составе жюри Форума было задействовано более 100 докторов и 150 кандидатов наук.

Основные мероприятия Форума:

Научная конференция Форума прошла на базе 38 специализированных секций, которые объединены в 4 симпозиума. В течение трех дней на каждой из секций молодые исследователи представляли результаты своей научной деятельности в форме докладов и макетных образцов. Работа секций была организована на кафедрах университетов и в лабораториях научно-исследовательских институтов, участвующих в проведении Форума. Работы обсуждались всеми участниками секций и оценивались ведущими учеными и специалистами. В состав жюри каждой секции вошли не менее пяти докторов и кандидатов наук.

Выставка лучших инновационных проектов прошла в выставочном комплексе МГТУ им. Н.Э. Баумана. Участники размещали на выставочных стендах итоги своей научной деятельности, воплощенные в материальной форме: действующие модели, технические устройства, технологические разработки, результаты эксперимента. Выставка работала три дня; каждый из участников оценивался по результатам интервью не менее пяти членов жюри.

Пленарные заседания симпозиумов Форума – место, где ведущие российские ученые выступают с докладами по актуальным проблемам современной науки перед молодыми участниками Форума.

Национальный фестиваль молодых модельеров и дизайнеров в очередной раз дал возможность лучшим представителям творческой молодежи продемонстрировать свои работы на профессиональном подиуме.

Соревнование за большой научный кубок России прошло среди команд молодых исследователей, представляющих российские регионы, и определило те из них, которые обладают лидирующими позициями в научно-технической и инновационной работе с молодежью. В этом году лидерами стали команды Республики Саха (Якутия), Мурманской области, Липецкой области и Алтайского края.

Научные консультации молодых исследователей проводились в период работы секций с участием ведущих ученых и специалистов страны.

Посещение научных лабораторий, кафедр, музеев университетов и научно-исследовательских институтов, участвующих в организации Форума, позволило продемонстрировать лучшие образцы отечественной научной и инженерной мысли.

Среди партнеров Форума были такие как: Фонд инфраструктурных и образовательных программ РОСНАНО, ПАО «СИБУР Холдинг», ПАО «Россети», Группа РусГидро, ПАО «Аэрофлот», Открытый университет «Сколково», Ассоциация технических универси-

тетов, Совет молодых ученых МГУ им. М.В. Ломоносова, Содружество студентов технических вузов Европы.

В числе дарителей Форума – Госкорпорация РОСКОСМОС, Корпорация Intel, Компания «Комус», Компания «Нестле», ТД «Библио-Глобус», ИД «Коммерсантъ», ИД «Дрофа», журналы «Наука и жизнь», «Техника Молодежи», «Юный техник», Американское метеорологическое общество, Американское психологическое общество, Международная ассоциация женщин-специалистов в области наук о земле, Университет штата Аризона, Общество Mu Alpha Theta, Корпорация Ricoh, Общество Биологии Ин Витро, Йельская научно-инженерная Ассоциация и ряд других организаций.

Всего для участия во Всероссийском форуме научной молодежи «Шаг в будущее» было прислано 896 разработок, каждая из которых была прорецензирована и оценена. Для участия, по итогам отбора, были приглашены 864 молодых исследователя, чьи работы были отобраны для защиты на 38 секций. Также, в работе форума приняли участие более 200 сопровождающих – учителей, научных руководителей и родителей, получавших информационную поддержку от организационного комитета форума, а также принимавших участие во всех мероприятиях форума непосредственно.





Российская научная школа-семинар «Академия юных»

Международная школа-семинар «Академия юных» организуется в соответствии с официальным планом деятельности Российской научно-социальной программы для молодежи и школьников «Шаг в будущее». Решением Правительства Российской Федерации № 573-р от 20 мая 1998 г. программа «Шаг в будущее» была определена в качестве составной частью государственной политики в области кадрового обеспечения российской науки.

С 12 по 22 июня 2018 года в городе Гагра Республики Абхазия состоялась тридцать вторая встреча учащихся 6-10 классов, интересующихся наукой и техникой, с учёными и специалистами самых авторитетных российских университетов – МГТУ имени Н.Э. Баумана, МГУ имени М.В. Ломоносова, РГГУ. В работе школы-семинара приняли участие 72 детей и взрослых из 9 регионов Российской Федерации.

Участники расположились в санатории, расположенном среди живописных гор на берегу Чёрного моря. Занятия проходили в замке принца Ольденбургского.

Участники школы-семинара занимались в мастер-классах ведущих учёных по таким направлениям, как: инженерное дело, энергетические системы будущего, компьютерное моделирование, биотехнологии, культурология.

Также для слушателей «Академии юных» были организованы:

- практически полезные консультации специалистов по выполняемым проектам и вопросам научной деятельности, на которых были даны рекомендации тем исследований и технических разработок;
- насыщенная культурная программа (зрелищные экскурсии в пещеры и Храм Нового Афона, Пицундский органнй собор, на высокогорные озёра Рица, Голубое, а также конные и пешие путешествия по природным и этнографическим памятникам Абхазии);
- продуктивное общение с российскими и зарубежными сверстниками;
- спортивные игры, интеллектуальные соревнования, пляж и купание в Чёрном море, вечера отдыха и дискотеки.

По результатам работы мастер-классов прошла международная конференция «Шаг в будущее, Юниор» с презентацией собственных проектов, победители которой получили дипломы и призы за творческие достижения.

Участники школы-семинара получили свидетельства международного образца о прохождении курса обучения в «Академии юных» по соответствующему мастер-классу.

В рамках «Академии юных» согласно приказу Министерства образования России № 144 от 19.09.2000г. ежегодно организуется Российский научно-методический семинар «Наука в школе». Для участия в семинаре (тридцать первое собрание) в качестве докладчиков и слушателей были приглашены учителя и специалисты, профессиональные интересы и деятельность которых связаны с использованием исследовательских методов обучения.



Соревнование молодых ученых Европейского Союза

Соревнование молодых ученых Европейского Союза было учреждено в 1989 году с целью распространения идеалов сотрудничества и обмена идеями между молодыми исследователями, а также для поощрения интереса молодых людей к профессиональным занятиям наукой. Соревнование является частью программы Европейского Союза «Повышение человеческого потенциала», во главе которой стоит Генеральный директорат по исследованиям Европейской комиссии.

Соревнование ЕС имеет *межгосударственный* статус; традиционно в его мероприятиях принимают участие руководители Европейского Союза и первые лица стран-организаторов. В Соревновании зарегистрированы 43 официальные делегации молодых исследователей из 26 стран – членов ЕС, 9 ассоциированных с Соревнованием стран, а также гостевые делегации России, США, Канады, Японии, Китая, Новой Зеландии, Южной Кореи и Швейцарии. Российская Федерация направляет свои делегации на Соревнование ЕС с 1997 года.

Соревнование ЕС сочетает черты международных выставок ЭКСПО и олимпийского движения. Соревнование представляет собой ежегодный смотр лучших достижений молодых исследователей в области естественных, инженерных и социальных наук и дает возможность состязаться с лучшими из своих сверстников на международном уровне. Это состязание не просто поддерживает интерес к научным исследованиям: уровень участников настолько высок, что ряд прошлых проектов привели к крупным научным достижениям и созданию новых видов высокотехнологичной коммерческой деятельности. Этот грандиозный европейский форум стал местом традиционной встречи лучших молодых умов планеты с нобелевскими лауреатами; местом, где обсуждаются актуальные научные проблемы и технические решения, которые, благодаря Соревнованию и его участникам, войдут уже в ближайшем будущем в жизнь и изменят ее к лучшему; местом, которое явилось трамплином для успешной карьеры многих ученых. Международное жюри Соревнования оценивает участвующие в выставке работы и отбирает для награждения лучшие. В состав жюри входят выдающиеся ученые из разных стран-участниц Соревнования, которые являются специалистами в широком диапазоне научных дисциплин. Информация об уровне призов и их описание публикуется Европейской Комиссией задолго до каждого Соревнования.

В Соревновании ЕС могут состязаться только победители Национальных соревнований в возрасте от 15 лет до 21 года на момент его проведения, которые закончили не более одного курса вуза, причем научный проект, представляемый ими на Соревнование, должен быть завершен до поступления в вуз и иметь от одного до трех авторов. Ежегодно Нацио-

нальные организаторы проводят Национальные молодежные научные соревнования в своих странах. После финала Национальных соревнований они извещают Европейскую Комиссию о победителях и предлагают имена первых призеров Национальных соревнований для участия в Соревновании молодых ученых Европейского Союза. Дополнительный отбор среди работ, предложенных Национальными организаторами, не проводится.

Соревнование организуется ежегодно на территории разных стран Европы. Первое Соревнование ЕС было проведено в Брюсселе в 1989 году. С тех пор научный форум принимали у себя Копенгаген, Цюрих, Севилья, Берлин, Люксембург, Ньюкасл, Хельсинки, Милан, Порто, Салоники, Амстердам, Берген, Вена, Будапешт, Дублин, Москва, Стокгольм, Валенсия, Париж, Лиссабон, Братислава, Прага, Варшава, Брюссель.

Цвета флага России защищали лучшие молодые исследователи страны – Анастасия Баркова из Краснознаменска, Мария Соловьёва из Тольятти, Андрей Щebetов из Москвы, сейчас соответственно студенты МГТУ им. Н.Э. Баумана, РНИМУ им. Н.И. Пирогова, НИУ ВШЭ.

Несмотря на свой юный возраст, – а все они закончили в этом году школу, – эти молодые люди уже имеют значительные научные достижения. Анастасия Баркова изобрела оригинальный метод получения бинарного льда с использованием вакуумных технологий. Мария Соловьёва открыла новые химические составы, ингибирующие кислотную коррозию стали. Андрей Щebetов получил ранее не известные результаты в решении труднейшей математической задачи о проверке гипотезы Чебышёва.

По итогам Соревнования ЕС исследовательская работа 18-летней Марии Соловьёвой была признана лучшим проектом в области эксплуатационных технологий. За выдающиеся научные достижения Марии был присуждён специальный приз Фонда Сальветти (Salvetti Foundation) – 2000 евро.

В 2018 году Соревнование ЕС открыл Президент Ирландии г-н Майкл Хиггинс. Национальную команду России принял Посол Российской Федерации в Ирландии Ю.А. Филатов. На Церемонии награждения Национальную команду России приветствовала Министр высшего образования Ирландии г-жа Мари Митчелл О’Коннор.

Российская Федерация официально принята в Соревнование ЕС в 1996 году. Российский национальный этап Соревнования ЕС организуется на базе программы «Шаг в будущее», которую осуществляет Российское молодёжное политехническое общество (РМПО). В 2018 году российский этап Соревнования ЕС включал 48 региональных отборочных соревнований, в которых участвовало более 25 тысячи молодых исследователей.

Организационную поддержку участия России в Соревновании ЕС осуществляет Министерство экономического развития Российской Федерации. Спонсорами Национальной команды выступили ПАО «ЛУКОЙЛ» и ПАО «НОВАТЭК».



Федерально-окружные соревнования программы «Шаг в будущее»

В октябре – ноябре каждого года Российское молодежное политехническое общество организует Федерально-окружные соревнования молодых исследователей в восьми федеральных округах Российской Федерации. Федерально-окружные соревнования являются главными отборочными соревнованиями программы «Шаг в будущее». В Соревнованиях принимают участие старшеклассники образовательных учреждений среднего (полного) образования и студенты первого и второго курсов – лауреаты региональных, городских, сельских научно-технических молодёжных конкурсов, конференций, олимпиад, выставок.

Направленность Федерально-окружных соревнований – научно-практическая в экономически перспективных областях технических, естественных и социально-гуманитарных знаний, с демонстрацией собственных реальных научных и инженерных достижений автора на выставочных экспозициях в условиях конкурсной защиты.

Базовые организации Федерально-окружных соревнований составляют комплекс, который включает в себя школы, колледжи, вузы, центры дополнительного образования, научно-исследовательские институты, органы исполнительной власти, предприятия.

Экспертные комиссии и жюри соревнований формируются из ведущих учёных и высококвалифицированных специалистов университетов – докторов и кандидатов наук, высококвалифицированных специалистов научных центров и промышленных предприятий, воспитывая тем самым будущих высококвалифицированных специалистов для инновационных отраслей отечественной экономики.

Молодые таланты на Федерально-окружных соревнованиях демонстрируют свои достижения в области инженерных, естественных, информационно-математических и социально-гуманитарных наук, защита проектов проходит в форме конференции. На каждой секции в течении двух-трех дней заслушиваются и обсуждаются научные проекты участников. Экспертная комиссия секции определяет рейтинг работ и лауреатов конференции по научным направлениям. Во время работы секций организуются консультации для авторов научно-исследовательских работ, где проводится анализ методов и результатов проведённых исследований, даются рекомендации по их дальнейшему развитию и использованию. В рамках Соревнований проходит Региональная научная и инженерная выставка молодых исследователей, на которой демонстрируются лучшие инновационные разработки и теоретические проекты инновационного характера. Основная задача выставки – апробация, распространение и доведение до потребителя результатов научных разработок, выполненных молодыми исследователями. Для определения лауреатов на выставке работает авторитетное жюри в составе ведущих отечественных учёных. Члены жюри, а их количество как правило – от 25 до

30 человек, проводят индивидуальные интервьюирования участников выставки. Каждый из авторов представленных на выставке работ, получает, таким образом, возможность обсудить результаты своих исследований с 7-8 специалистами, которые во время интервью также консультируют участников, помогают им наметить перспективные направления развития исследований.

Ежегодно Федерально-окружные соревнования собирают около тысячи победителей сельских, городских и региональных соревнований. Победители и призёры представляют федеральные округа России в главном национальном мероприятии программы – Всероссийском молодёжном научном форуме «Шаг в будущее». Форум проводится в городе Москве в конце марта и собирает цвет научной молодёжи России.

В 2018 году в Соревнованиях приняли участие молодые исследователи из 8 федеральных округов, 51 субъекта Российской Федерации, 195 населенных пунктов. Общая численность молодых исследователей составила более 800 человек. Также в мероприятиях Федерально-окружных соревнований приняли участие более 120 научных руководителей, учителей и родителей молодых ученых.

Соревнования прошли в период октября-ноября на базе следующих организаций:

- в Центральном федеральном округе РФ на базе Липецкого государственного технического университета;
- в Северо-Кавказском федеральном округе РФ на базе МБУ ДО Ставропольского Дворца детского творчества;
- в Северо-Западном федеральном округе РФ на базе Мурманского областного центра дополнительного образования детей «Лапландия»;
- в Сибирском и Дальневосточном федеральных округах РФ на базе КГБУ ДО «Краевой центр информационно-технической работы» г. Барнаул;
- в Приволжском федеральном округе РФ на базе «Центра детского и юношеского творчества» города Киров;
- в Южном федеральном округе РФ на базе Государственного учреждения дополнительного образования детей «Центр развития одарённости» города Краснодар;
- в Уральском федеральном округе РФ на базе МОУ Лицей № 11 города Челябинск.

Международные научные соревнования за рубежом

Международная выставка The Expo-Sciences Luxembourg (Люксембург). В начале апреля Российским молодежным политехническим обществом была организована поездка делегации Российской Федерации для участия в Международной выставке The Expo-Sciences Luxembourg в городе Люксембург.

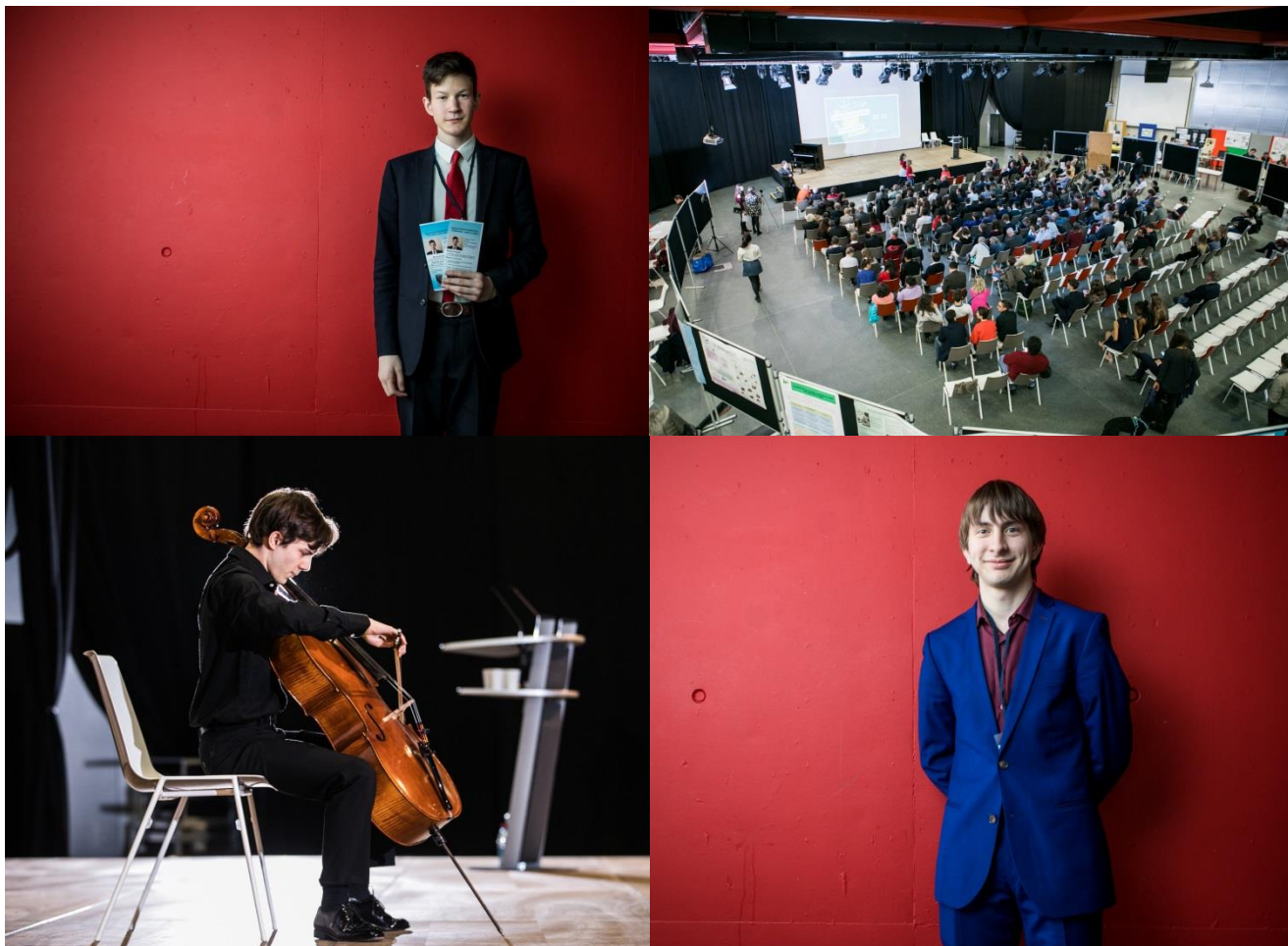
Каждый год Фонд молодых ученых Люксембурга приглашает молодых ученых из разных стран представить свои проекты на выставке Expo-Science Luxembourg. В конкурсе участвуют школьники и студенты в возрасте 11-21 года. Участие в выставке дает возможность школьникам Люксембурга и иностранным гостям обмениваться знаниями и идеями в течение всего мероприятия, а также познакомиться с основными достопримечательностями и культурными особенностями Великого Герцогства. Для конкурсантов организована работа в группах (Workshop). Все участники получают сертификаты об участии и памятные призы. Церемонию награждения посещают первые лица Герцогства. В 2018 году Российскую Федерацию на выставке представили:

КАЗАНЦЕВ Алексей Игоревич, Свердловская область, г. Екатеринбург, МАОУ лицей № 110 им. Л.К. Гришиной с проектом «Применение танков в мирной деятельности»;

КРИВОРОТОВ Дмитрий Александрович, Республика Саха (Якутия), Оймяконский район, п. Усть-Нера, МБОУ «УНГ» с проектом «Использование языка программирования «Пролог» при решении логических задач ОГЭ по информатике»;

ГОРОЖАНКИНА Дарья Владимировна, Свердловская область, г. Екатеринбург, МАОУ Лицей №110 им. Л. К. Гришиной с проектом «Модернизация утилизации твердых бытовых отходов».





Международная научная и инженерная выставка Intel ISEF. В мае 2018 года представитель Российской Федерации принял участие в Международной научной и инженерной выставке Intel ISEF, которая прошла в городе Питтсбург, штат Пенсильвания, США.

Выставка Intel ISEF – крупнейшее международное научное соревнование. Ежегодно выставка собирает более 1600 школьников 9-11 классов из 60 стран мира, чтобы представить свои собственные научные исследования. Для участия в выставке школьники проходят отбор на национальных и региональных выставках. На выставке работают два Жюри. Жюри, которое выбирает главные награды в 17 категориях (профессора и/или доктора наук, имеющие минимум 6 лет опыта работы в своей профессиональной области) и Жюри, присуждающее специальные награды (представители более 70 правительственных, промышленных и образовательных организаций, оценивающие проекты). РМПО направляет Национальные делегации России на выставки Intel ISEF с 1998 года.

В рамках программы Intel® ISEF корпорация Intel осуществляет поддержку талантливых школьников и научных руководителей школьных исследовательских проектов в России и странах СНГ. Миссия программы Intel® ISEF – популяризация научного творчества и инновационных подходов с целью содействия подготовке высококлассных специалистов-

новаторов, обладающих всеми необходимыми навыками XXI века и нацеленных на научно-исследовательскую деятельность уже со старшего школьного возраста.

При поддержке корпорации Intel на территории СНГ проводится более 10 научно-инженерных конкурсов для старшеклассников. По итогам состязаний школьники получают право в составе национальных сборных России, Беларуси, Украины, Казахстана, Азербайджана и Молдовы представить свою работу на международном смотре Intel® ISEF – наиболее известном научно-инженерном конкурсе для подростков 13-18 лет, который ежегодно проходит в США уже более 50 лет. Это самое престижное мероприятие для старшеклассников, занимающихся наукой и планирующих дальнейшую карьеру в области высоких технологий, медицины, биологии, информатики и естественных наук.

В 2018 году Российскую Федерацию от Программы «Шаг в будущее» представлял МИХАЙЛОВ Евгений Валерьевич, Мурманская обл., г. Кировск, МБОУ «Хибинская гимназия» с проектом «Разработка системы дистанционного управления на примере робота «Снегоборщика».



Европейская научная выставка ЭКСПО-НАУКА. Expo-Sciences Europe (ESE) проводятся в Европе каждые два года, начиная с 1996 года. Главным организатором выставки является неправительственная некоммерческая организация – MILSET International Movement for Leisure Activities in Science and Technology, которая способствует развитию научной культуры среди молодежи.

Целью выставки является продвижение научных проектов, созданных детьми и молодежью по всему миру посредством выставки в мультикультурной среде, а также обеспечение участия учреждений, которые хотят помочь молодым людям в их проектах. Программа включала в себя различные мероприятия: выставку проектов, выступления юных исследователей с кратким описанием своей работы перед участниками и гостями выставки, культурные и научные визиты, развлекательные мероприятия, семинары, анимацию и конференции.

В 2018 году Европейская научная выставка ЭКСПО-Наука проходила в городе Гдыня, Польша. Делегация от Программы «Шаг в будущее» была сформирована из призеров Форума:

ДУЛЬГЕРОВ Павел Сергеевич, Свердловская область, г. Екатеринбург, МАОУ лицей № 110 им. Л.К. Гришиной с проектом «Гексакоптер Дупас-2»;

КАЗАНЦЕВ Алексей Игоревич, Свердловская область, г. Екатеринбург, МАОУ лицей № 110 им. Л.К. Гришиной с проектом «Применение танков в мирной деятельности»;

ШАГЕНЯН Ашот Артушович, Республика Саха (Якутия), Мегино-Кангаласский район, п. Нижний Бестях, МБОУ Нижне-Бестяхская СОШ № 2 с проектом «Исследование влияния базальтовой фибры на физико-механические свойства асфальтобетона, эксплуатируемого в условиях крайнего севера»;

АНТОНЕНКО Александра Геннадьевна, Республика Саха (Якутия), г. Оймяконский улус, п. Усть-Нера, МБОУ «Усть-Нерская гимназия» Оймяконского улуса РС (Я) с проектом «Изучение и анализ истории развития горной промышленности Оймяконского района Республики Саха (Якутия)».

В выставке ЭКСПО-Наука в Гдыне приняли участие более 300 исследователей из 27 стран. Были представлены 119 инновационных международных проектов в таких областях как биология, физика, инженерия, медицина, IT. Организатором является Фонд Передовых Технологий, а гостеприимный хозяин – Гдыня – город, дружественный к инновациям и молодым инноваторам, и Поморский Научно-Технологический Парк.

Приветствуя юных исследователей, организаторы подчеркнули:

«Жизнь полна возможностей. Мы здесь, чтобы делиться знаниями, вдохновлять и создавать новые направления в науке. Это длинное, но полное приключений путешествие.» (Antoine van Ruymbeke, президент MILSET в Европе).

«Мы приветствуем всех молодых новаторов в Гдыне, городе, открытом для новых технологий и инноваций. Будущее в наших руках, и это Вы, молодые ученые со всего мира, вы можете его создать.» (Katarzyna Gruszecka-Spychała, вице президент города Гдыня).

«Мы гордимся тем, что можем быть частью такого огромного международного предприятия. Спасибо за доверие и возможность преобразования задач для успеха молодых ученых, которых мы поддерживаем.» (Władysław Halbersztat, Президент Фонда Передовых Технологий).

Большой интерес у руководителей и гостей вызвали проекты всех участников нашей делегации. Ашот Шагения также получил приглашение на выставку INSPO 2018 в Стамбул.



Китайский молодежный конкурс науки и технологических инноваций. В августе 2018 года делегация Российской Федерации, сформированная Российским молодежным политехническим обществом, успешно выступила на 33-ем молодежном Соревновании науки и инноваций CASTIC, которое проходило в городе Чунцин, Китай. РМПО третий год подряд организовывало поездку лауреатов программы «Шаг в будущее» на данное соревнование.

Впервые конкурс прошел в 1982 году. Соревнование основано в 1970 году Центром детской и молодежной науки Китая. Целью мероприятия является популяризация научных знаний среди подростков. Партнерами мероприятия являются: Китайский музей цифровых технологий, Китайская ассоциация науки и технологий, Национальная программа научной грамотности.

Ежегодно в конкурсе принимают участие около 1000 школьников и студентов начальных курсов в возрасте до 20 лет, среди которых победители национальных конкурсов, проходящих во всех провинциях Китая, а также иностранные участники из России, Франции, Германии, Бразилии, Индонезии, Японии, Турции, Мексики, Тайланда, Малайзии, Индии, Дании и др. Для иностранных делегаций организуется отдельный конкурс. Мероприятие проводится в формате выставки, где все участники оформляют свои стенды по требованиям, предоставляемым организаторами.

Научные направления выставки разделяются на два: дисциплины для начальной школы и дисциплины для старшей школы. Для начальной школы: рассматриваются работы по физике, окружающей среде, социальным наукам, технике; для старшей школы: по математике, физике, химии, зоологии, ботаники, экологии, информатике, инженерному делу. В состав Жюри входят преподаватели и научные деятели Китая. Для оценки иностранных проектов на выставке предусмотрены члены Жюри, владеющие английским языком. По окончании мероприятия все участники получают сертификаты об участии. Также в рамках соревнования организована культурная программа. Программа «Шаг в будущее» направляет российские делегации молодых исследователей на конкурс CASTIC с 2016 г. В 2018 году Национальная делегация Российской делегации успешно выступила на Соревновании. По результатам защиты проекта участники из России заняли почетное третье место. В состав делегации вошли:

КОЛМАКОВА Арина Михайловна, Республика Саха (Якутия), Мегино – Кангаласский улус, пос. Нижний Бестях, МБОУ “Нижне –Бестяхская СОШ № 2 с углубленным изучением отдельных предметов” с проектом «Создание коллекции костюмов «Ийэ тыын» в этномоде (конский волос)».

ГЕРАСИМОВ Алексей Васильевич Республика Саха (Якутия), Верхневилуйский улус, с. Верхневилуйск, Верхневилуйский республиканский лицей-интернат М.А. Алексее-

ва с проектом «Построение бицентральных пятиугольников и их стереометрических аналогов».



Стокгольмский международный молодежный научный семинар. В декабре 2018 года РМПО организовало поездку одного из лауреатов программы «Шаг в будущее» для участия в Стокгольмском молодежном научном семинаре и Церемонии вручения Нобелевских премий в город Стокгольм, Швеция. Право на участие в данном мероприятии получает всего один представитель научной молодежи Российской Федерации. Каждый год этот представитель определяется программой «Шаг в будущее».

Семинар ежегодно собирает 25 лучших молодых ученых в возрасте от 18 до 24 лет из разных стран мира, которым предоставляется право выступить с научным докладом перед нобелевскими лауреатами и принять участие в Церемонии вручения Нобелевских премий. История SIYSS берет свое начало в 1976 году. Первый семинар был организован шведской Федерацией молодых ученых. Цель семинара – введение во взрослое научное общество молодых перспективных кадров с интересными идеями.

На семинаре предусмотрено посещение церемонии вручения Нобелевских премий с торжественного ужина, посвященного церемонии. По окончании программы каждому участнику вручается сертификат. Культурная программа включает в себя посещение достопримечательностей Стокгольма. Также участникам предлагается посещение Королевского Каро-

линского института, бумажной фабрики Holmen Braviken, центра Visualization Center С. Российская Федерация имеет гарантированное представительство на семинаре. Право направлять представителя России по решению организаторов семинара, согласованное с Нобелевским комитетом, предоставлено Российскому молодежному политехническому обществу (РМПО) и российскому офису Национального организатора Соревнования молодых ученых ЕС (с 1998 г.). В 2018 году Российскую Федерацию на Стокгольмском семинаре представлял МИНИН Степан Александрович, г. Москва, ГБОУ Школа № 498, Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана с проектом «Исследование способов оптимизации нейросетевых вычислений».

