

От станций юных техников — к ЦМИТ

О программе развития Центров молодежного инновационного творчества в Российской Федерации



С. Г. Поляков,
*генеральный директор ФГБУ
«Фонд содействия развитию
малых форм предприятий
в научно-технической сфере*



А. Б. Бухало,
*руководитель проекта ЦМИТ,
руководитель
общероссийской
общественной организации
«Молодая инновационная
Россия»*



Н. В. Шурина,
*руководитель проектов
по развитию региональной
инновационной
инфраструктуры Союза ИТЦ*

В статье рассматривается опыт создания системы центров молодежного инновационного творчества (ЦМИТ), как новой организационной формы по вовлечению молодежи и школьников в инновационную деятельность. Центры предоставляют возможности для реализации проектов в области науки и техники.

Ключевые слова: Минэкономразвития РФ, Фонд содействия инновациям, ЦМИТ, система дополнительного образования, научно-техническое творчество молодежи.

Популяризация науки и техники является весьма распространенной и успешной мировой практикой. Ее основной функцией является общая реклама в доступной форме среди населения достижений современной науки и инженерно-технической деятельности. Она же служит целям профессиональной ориентации молодежи. Распространение знаний о научных достижениях пробуждает интерес подрастающего поколения к творческому процессу в сфере новых технологий, стимулирует инновационную активность, способствует профессиональной реализации и повышает интеллектуальный потенциал молодого поколения. В России для выполнения этой задачи создана система дополнительного образования. Ее основы были заложены А. В. Луначарским еще в первые годы советской власти. В конце 1920-х и 1930-е гг. во многих городах страны создавались и успешно работали детские технические станции. Вплоть до конца 1960-х гг. было характерным появление новых организационных форм детского технического творчества: кружки, секции и клубы при дворцах пионеров, школьные конструкторские бюро и организации Все-союзного общества изобретателей и рационализаторов (ВОИР), которые вовлекали тысячи молодых людей в техническое творчество различной направленности. Издавались книги и журналы, популяризирующие

техническое творчество и изобретательство среди молодого поколения.

Однако за последующие десятилетия этот бесценный опыт организации дополнительного образования для детей и молодежи был в значительной степени утрачен. С 1998 по 2009 гг. число учреждений научно-технического творчества, как вида образовательной деятельности в ведении Минобразования России, сократилось с 634 до 64. В 2011 г. насчитывалось 31094 объединения дополнительного образования для детей в сфере технического творчества, что составляло 6% от общего числа объединений детского дополнительного образования и в которых занималось 419013 детей, что равнялось лишь 0,2% от количества всех занимавшихся в объединениях дополнительного образования всех направлений. Даже в Москве это значение не превышало 4% от общего числа детей, включенных в систему дополнительного образования столицы.

Благодаря решениям Президента и Правительства РФ в последние годы ситуация начала меняться в лучшую сторону. Появился целый ряд проектов, способных эффективно вовлекать детей и молодежь в науку и технику и формировать инфраструктуру, ориентированную на школьников и молодежь с инженерными способностями. Поддержка и развитие детского технического творчества, привлечение молодежи в

научно-техническую сферу и повышение престижа научно-технических профессий стали важными приоритетами государственной политики в сфере образования. В соответствии с Указом Президента Российской Федерации № 599 от 7 мая 2012 г. «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки» решается задача увеличения количества детей в возрасте от 5 до 18 лет, обучающихся по дополнительным образовательным программам к 2020 г. до 70-75%. Вовлеченность детей в научно-техническое творчество в 2013 г. составляла 2%, в 2015 г. — 5%, а целевой показатель к 2020 г. должен иметь значение 18%. Учитывая, что в Российской Федерации насчитывается почти 53,5 тыс. школ, в которых занимается 13,4 млн учащихся, подобная задача приобретает характер стратегической. Она может решаться путем выполнения комплексной программы развития научно-технического творчества детей и молодежи, предусматривающей работу по следующим направлениям:

- создание условий для выявления и поддержки творческой активности детей и молодежи в научно-технической сфере;
- вовлечение и социальное сопровождение детей и молодежи, занятых научно-техническим творчеством;
- содействие воспитанию нового, ориентированного на инновационные решения и практические результаты поколения россиян;
- предоставление участникам равных возможностей развития и самореализации;
- создание условий для привлечения и поддержки деятельности педагогических и инженерно-педагогических кадров;
- разработка научно-методической, технологической базы для научно-технического творчества;
- инвентаризация, обеспечение оптимального использования, обновления, модернизации и создания материально-технической базы системы научно-технического творчества молодежи (НТТМ);
- повышение общественного статуса НТТМ, в том числе и на всероссийском уровне.

Нормативно-правовая основа реализации стратегии развития научно-технического творчества и учебно-исследовательской деятельности детей и молодежи закреплена в следующих документах:

- Федеральный закон № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 г. «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон № 127-ФЗ от 23 августа 1996 г. «О науке и государственной научно-технической политике» (ред. от 02.07.2013 г.);
- национальная стратегия действий в интересах детей на 2012-2017 гг. (утверждена Указом Президента РФ № 761 от 1 июня 2012 г.);
- федеральная целевая программа развития образования на 2011-2015 гг.;
- концепция развития дополнительного образования детей в Российской Федерации до 2020 г. (утверждена Распоряжением Правительства РФ № 1726-р от 04.09.2014 г.).

При выполнении указанной программы необходимо использовать, как накопленный опыт, так и

создавать новые условия для выявления и поддержки творческой активности детей и молодежи в научно-технической сфере. Дополнительное образование предоставляется детям и молодежи на базе разнообразных организационных форм: в общеобразовательных организациях, организациях дополнительного образования, музеях, университетах, предприятиях. Решение широкого круга вопросов дополнительного образования детей осуществляется во взаимодействии различных органов государственной власти. Выполнение основных мероприятий, предусмотренных в концепции развития дополнительного образования детей, осуществляется в рамках реализации соответствующих планов, утвержденных в субъектах Российской Федерации. Развитие научно-технического творчества детей и подростков в учреждениях дополнительного образования имеет свою специфику и предусматривает добровольность участия, свободу выбора направления творчества, программы и места занятий. Привлечение негосударственных организаций в систему поддержки научно-технического творчества детей и молодежи приносит широкие дополнительные возможности для реализации этих задач.

Современные технологии позволяют кардинально сократить дистанцию от зарождения идеи до ее материального воплощения. Ритм и кастомизация производственных процессов неуклонно повышаются. Все это создает новые вызовы для сферы научно-технического творчества

Современные методы реализации инновационных проектов требует принципиально нового подхода к оснащению проектных площадок, образовательных центров и досуговых кружков.

По различным данным, во всем мире существует более 3 тыс. активных сообществ в сфере изобретательства и научно-технического творчества. Эти сообщества формируют систему подготовки к проектной деятельности и созданию стартапов, а так же выступают в роли коммуникационных и просветительских площадок для школьников и студентов, заинтересованных в научно-техническом творчестве.

Одним из таких сообществ является сеть Fab lab (англ. fabrication laboratory) — небольших мастерских, предлагающих участникам возможность изготавливать необходимые им детали на станках с ЧПУ. Обычно Fab lab оборудована набором универсальных инструментов, управляемых с компьютера и действует согласно лозунга: «дать возможность сделать «почти все» из «практически ничего». Особенно это актуально для продуктов, которые можно произвести и при существующих технологиях, но которые, по каким-либо причинам, серийно не выпускаются. В ряде случаев лаборатории Fab lab уже конкурируют с серийным производством и позволяют значительно облегчить создание единичных высокотехнологичных продуктов для специфических нужд.

В России направление формирования «открытых» площадок для научно-технического творчества начало развиваться с 2012 г. по инициативе регионов, входящих в АИРР (Ассоциация инновационных регионов России) и общероссийской общественной организации «Молодая инновационная Россия». Была сформирована

программа, которая получила активную поддержку со стороны Фонда содействия инновациям и Министерства экономического развития, поскольку формирование подобного рода площадок можно осуществлять при участии малого бизнеса, а сами эти площадки призваны стать точками роста числа проектов в регионах. Программа была вынесена на заседание наблюдательного совета АСИ и получила поддержку.

Результатом деятельности программы стали центры молодежного инновационного творчества, как площадки для инженерно-технического творчества детей и молодежи, оснащенные современным оборудованием цифрового производства, где школьники и студенты могут получить знания и навыки в области 3D-проектирования, прототипирования, выполнения фрезерных, токарных, слесарных, радио- и электро-монтажных работ.

Основная идея программы заключается в том, чтобы пробудить интерес детей и молодежи к инновационной деятельности, освоению современных технологий, оказать всестороннюю поддержку любому посетителю в реализации его идеи.

Сегодня программа развития ЦМИТ не преследует цель создавать бизнесы, приносящие владельцам большой доход. Больше 70% центров в России работает бесплатно — по договорам со школами или при университетах, выполняя скорее социальную миссию по воспитанию нового поколения инженеров и инноваторов, чем реализуя коммерческие проекты.

Основная задача Центра — обеспечить открытость для школьников и студентов. У ЦМИТ существует обязательство предоставить желающим определенный объем бесплатного доступа. За его пределами ЦМИТ может получать доход, обеспечивая доступ к оборудованию, оказывая услуги по прототипированию, организуя образовательные курсы. ЦМИТ сильно различаются по модели своей организации. Центры при школах, вузах, техникумах, на основе коммерческих организаций развиваются хоть и по-разному, но в то же время в рамках одних и тех же требований.

В целевую аудиторию ЦМИТ входят школьники, начиная с младших классов, студенты, а также предприниматели.

При осуществлении своей деятельности перед центрами стоит ряд задач:

- обеспечить доступ детей и молодежи к современному оборудованию прямого цифрового производства для реализации, проверки и коммерциализации своих инновационных идей;
- стимулировать инновационное творчество детей и молодежи, в том числе в целях профессиональной реализации и обеспечения самозанятости через предпринимательскую деятельность;
- осуществлять техническую и производственную поддержку детей и молодежи, субъектов малого и среднего предпринимательства, осуществляющих разработку перспективных видов продукции и технологий;
- организовывать взаимодействие, обмен опытом с другими центрами молодежного инновационного творчества в Российской Федерации и за рубежом;

- организовывать и принимать участие в конференциях, семинарах, рабочих встречах, проводить регулярные обучающие мероприятия и программы в целях освоения возможностей оборудования пользователями Центра молодежного инновационного творчества;
- формировать базы данных пользователей Центра молодежного инновационного творчества.

Субсидирование при создании ЦМИТ осуществляется из средств федерального и регионального бюджетов, при этом размер софинансирования со стороны региона составляет не более 20%. Получателями субсидии из федерального бюджета являются субъекты малого предпринимательства. В 2012 г. на создание центров выделялось максимально 10,0 млн руб. на проект, в 2013-2016 гг. — до 7 млн руб.

По результатам конкурсного отбора в 2012 г. из федерального бюджета на финансирование мероприятия было выделено 253 млн руб. для создания центров в 13 регионах, в 2013 г. финансирование в размере 87 млн руб. получил 21 центр в 10 регионах. Помимо создания новых центров, финансировались и поддерживались программы развития центров, созданных и открытых в 2012 г.

В 2014 г. из федерального бюджета было поддержано создание 29 центров в 13 регионах, в 2015 г. федеральные средства выделялись 20 регионам на создание или развитие 76 центров, что составило 111 млн руб. и 419 млн руб., соответственно.

В 2016 г. на создание и обеспечение деятельности ЦМИТ выделено 377 млн руб. Поддержаны заявки в 24 субъектах РФ: в Архангельской, Вологодской, Курганской, Липецкой, Оренбургской, Пензенской, Саратовской, Свердловской, Смоленской, Тамбовской, Тюменской, Ульяновской областях; городе Москва, Краснодарском, Красноярском и Ставропольском краях, Республиках Башкортостан, Бурятия, Карелия, Мордовия, Северная Осетия-Алания, Татарстан, Чувашской Республике, Ханты-Мансийском автономном округе — Югра.

На сегодняшний день в рамках программы со стороны Миниэкономразвития России поддержано создание 231 центра в 32 регионах на сумму более 2 млрд руб.

Услугами ЦМИТ за 2012-2016 гг. воспользовались 45 тыс. человек, было проведено более 1000 мероприятий, направленных на развитие детского и молодежного научно-технического творчества, создано более 250 рабочих мест.

В настоящее время идет процесс вовлечения таких крупных компаний как ОАО «ОАК», ОАО «РЖД», ПАО «Сибур Холдинг», Intel Corporation в развитие центров, оказания им спонсорской поддержки.

ЦМИТ получают финансирование в результате конкурсного отбора. Каждый создаваемый центр должен соответствовать определенным требованиям. Во-первых, по оснащению оборудованием центр должен либо являться универсальной площадкой для выполнения широкого круга проектов, либо проектов специализированных, когда есть лидеры, сильные в том или ином направлении. В перечень основного оборудования ЦМИТ входят: устройство лазерной

резки/гравировки, рулонный режущий плоттер, прецизионный настольный фрезерный станок, настольный цифровой токарный станок, трехмерные принтеры, набор ручного и электроинструмента, персональные компьютеры, демонстрационное, проекционное оборудование, настольный цифровой 3D-сканер, станок для вакуумного литья для производства небольших объектов, а также необходимая оргтехника. Вспомогательный или дополнительный комплект оборудования формируется исходя из индивидуальных предпочтений руководителя. Во-вторых, иметь собственные или арендованные помещения площадью не более 120 м² для размещения и обеспечения открытого доступа к оборудованию в ЦМИТ и оснащенных интернет-связью для работы в единой сети Fab lab. В-третьих, иметь квалифицированные штатные кадры (не менее двух специалистов), которые умеют работать со всем спектром оборудования Центра молодежного инновационного творчества и обладают педагогическим опытом. И четвертое условие — обеспечение деятельности центра с момента создания не менее 10 лет.

Центры молодежного инновационного творчества, с учетом имеющегося состава оборудования, являются универсальными площадками для выполнения самых разнообразных проектов, но в последнее время отмечается тенденция создания специализированных центров.

С 2016 г. среди специализаций в ЦМИТ возникли новые направления, связанные с композитными материалами, судостроением, аэрокосмическими технологиями, биотехнологиями, нейротехнологиями и промышленным дизайном.

Среди проектов по созданию центров молодежного инновационного творчества уже появились очень интересные примеры. Например, в ЦМИТ «Академия» (Москва) при участии Intel Corporation сформирован проект по созданию веб-платформы по актуальному направлению Интернет-вещей. Проект реализован и позволяет осуществлять управление инженерным оборудованием через Интернет. Также в центре созданы виртуальные симуляторы приборов для практического обучения технических специалистов и студентов. Московский центр стал победителем Demoday стартап-академии GVA LaunchGurus в 2014 г., следующий год принес награду за лучшую технологию удаленного управления оборудованием от ассоциации IEEE и победу в конкурсе «Открытые инновации». И в этом году центр отмечен как лучшая удаленная и виртуальная лаборатория IEEE.

Еще один проект, о котором стоит рассказать, — это создание робоплатформы, авторство которой принадлежит команде FabLab из Вологды. Робоплатформа — это простой конструктор, который позволяет за несколько минут собрать робота из уже готовых модулей и еще за 10 минут написать для него первую программу (рис. 1). Проект реализован, запатентован, осуществляются его продажи.

ЦМИТ «ФабЛаб ТюмГУ» в Тюменской области выступает как разработчик шоколадного 3D-принтера. Проект печатает шоколадом и другими пастообразными составами, например глиной (рис. 2). Сейчас

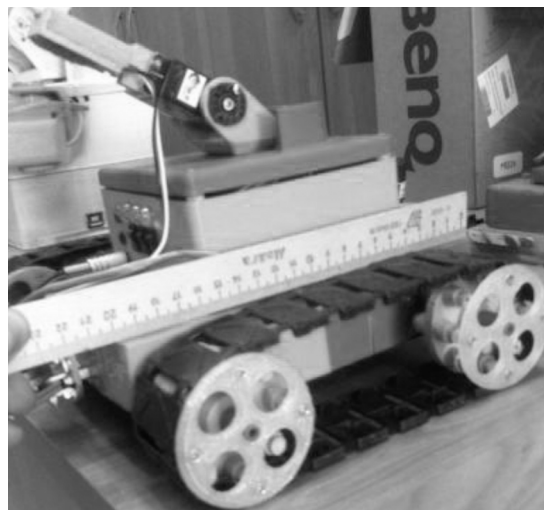


Рис. 1

ведется работа над адаптацией принтера под печать твердым шоколадом. Ожидается, что в дальнейшем можно будет печатать разнообразные шоколадные фигуры. 3D-принтер планируется использовать в области кулинарии и в сфере развлечений.

Первоначальный комплект оборудования центров был аналогичен оборудованию Fab lab, однако уже в первые годы ЦМИТы начали формировать рынок отечественных поставщиков оборудования за счет спроса на наиболее популярные комплекты и наборы. В свою очередь наиболее активную государственную поддержку в развитии рынка отечественных поставщиков для ЦМИТ оказал Фонд содействия развитию инноваций.

С 2015 г. в Устав Фонда содействия инновациям Постановлением Правительства Российской Федерации внесены положения, направленные на поддержку проектов, реализуемых центрами молодежного инно-

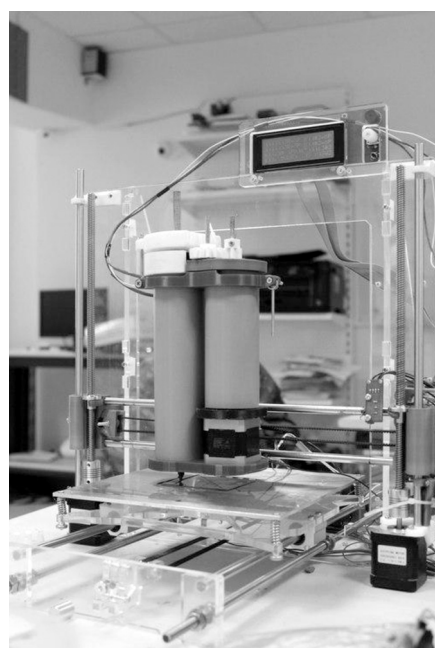


Рис. 2

вационного творчества и другими элементами инновационной инфраструктуры, по вовлечению молодежи в инновационную деятельность с целью последующего создания малых инновационных предприятий.

Одним из этапов этой работы стал конкурс «Вовлечение молодежи в инновационную деятельность» на проведение НИОКР и мероприятий в интересах ЦМИТ. Победителям конкурса предоставляются гранты для выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, финансовое обеспечение элементов инновационной инфраструктуры для последующего создания новых малых инновационных предприятий и их развития. Другая задача конкурса — выявить потенциальных участников программ «УМНИК» и «СТАРТ» Фонда и привлечь их к разработкам, выполняемым центрами молодежного инновационного творчества, а также некоммерческими организациями и малыми инновационными предприятиями в интересах ЦМИТ.

Гранты предоставляются МИП в размере до 7 млн руб. на выполнение НИОКР по созданию нового оборудования для деятельности ЦМИТ, на разработку и изготовление интерактивных стендов для демонстрации основ физики, химии, биологии и электроники и прочих направлений на базе ЦМИТ.

В результате Фондом содействия инновациям поддержаны десятки НИОКР, среди них:

- модернизация фрезерного станка Роутер 4030 под требования ЦМИТ и создание на его основе линейки технологического оборудования для использования в учебных и коммерческих проектах центров;
- создание обучающего профориентационного комплекса «Нейро Старт»;
- разработка универсального лазерного станка для демонстрации современных производственных процессов резки, сварки, гравировки, изготовления макетов, шаблонов и других задач обработки различных материалов;
- разработка конструктора для реализации занятий по робототехнике РОБОТРЕК на основе многофункционального контроллера собственной разработки ТРЕКДУИНО с набором датчиков и с возможностью беспроводной связи через Bluetooth;
- разработка комплекта автономных биореакторов четырех основных типов и методик проведения на них практических профориентационных занятий в области биотехнологии и создание учебно-демонстрационной лаборатории на их основе;
- разработка интерактивно-обучающего аппаратно-методического комплекса по DIY-моделированию с созданием игрового приложения (Android) для смартфонов/планшетов на базе технологии дополненной реальности с возможностью 3D-прототипирования на стандартном оборудовании ЦМИТ;
- инструмент виртуального прототипирования на базе голографической системы NettleDesk с 3D-стилусом;
- создание обучающих и развивающих завершенных конструкторов для сборки готовых решений Технолаб 24. В рамках этого НИОКР будет создано

50 видов конструкторов от самых элементарных до весьма сложных. Основное отличие от существующих конструкторов — открытые электронные чертежи и программное обеспечение всех конструкторов позволят расширять базу деталей, развивать программные решения, выполнять на базе конструктора творческие проекты.

Гранты в размере до 2 млн руб. выделяются также на выполнение работ по созданию коммуникационных площадок на базе ЦМИТ; проведению мероприятий для обмена опытом и развития проектов центров, в том числе с участием представителей предпринимательского сообщества, клубов УМНИК; созданию клубов, кружков и интернет сообществ; разработке методических материалов для работы ЦМИТ и пособий, необходимых для проведения мероприятий ЦМИТ и в интересах ЦМИТ; организацию всероссийских мероприятий по вовлечению молодежи в инновационную деятельность в форме фестивалей, соревнований, тренингов и конкурсов.

Так, в апреле этого года в Казани прошел Слет молодых инноваторов, изобретателей и рационализаторов регионов России, организованный правительством Республики Татарстан, Фондом содействия инновациям и КНИТУ-КАИ им. Туполева. Участниками слета стали школьники и студенты из 19 регионов страны. В их числе — победители всероссийских конкурсов «УМНИК», «Ш.У.СТР.И.К.», республиканского конкурса «Кулибины XXI века», учащиеся центров молодежного инновационного творчества, детских технопарков, кампусов.

Почетный гость слета, президент Татарстана Р. Н. Минниханов, отметил, что удался основной замысел слета — объединить инновационную молодежь, помочь ей реализовать самые смелые идеи, познакомить друг с другом творческих ребят из разных регионов и разных возрастных категорий. Стоит упомянуть, что самому юному участнику слета, который представил свою работу, изобретателю Борису исполнилось всего 5 лет (рис. 3).

В июле этого года в поселке Энхалук на озере Байкал (Республика Бурятия) прошел Всероссийский технофестиваль «Байкал-2016». На Байкал съехались молодые инноваторы, школьники, специалисты центров молодежного инновационного творчества (ЦМИТ) и образовательных учреждений,



Рис. 3

работающих в этой сфере из разных регионов страны. В рамках фестиваля вели работу несколько направлений: «Робототехника», «Легоконструирование», «Авиамоделирование», «Телевидение, игровое кино, мультипликация», «Компьютерная анимация», «Компьютерное 3D-моделирование». Молодые инноваторы из Бурятии, Забайкальского края, Иркутской области, Кургана, Кемерово, Омска, Пензы, Красноярска, Москвы, Санкт-Петербурга представили конкурсной комиссии свои проекты по нескольким номинациям.

Осенью состоялся Всероссийский фестиваль гоночных квадрокоптеров «АЭРОПИКНИК» на острове Татышев (Красноярский край). В соревнованиях участвовали представители ЦМИТ семи регионов России. Были представлены команды из Красноярского края, Томска, Кургана, Самары, Кемерово, Тюмени и Иркутска.

Всего за 2015-2016 гг. по программе Фонда содействия инновациям «Вовлечение молодежи в инновационную деятельность» было выделено 252,5 млн руб. и проведено около 20 мероприятий.

При активном участии Фонда с 2013 г. реализуется Всероссийский конкурс проектных работ школьников — Ш.У.СТР.И.К. (школьник, умеющий строить инновационные конструкции).

К формированию заданий для ребят организаторы конкурса привлекают предприятия малого и среднего бизнеса, выпускающие высокотехнологичную продукцию и вошедшие в топ-100 рейтинга «ТехУспех». Кому как не им стоит задуматься о сотрудниках, которые придут к ним на предприятия через 5-10 лет. От компаний требуется сформулировать конкурсную задачу, исходя из специфики бизнеса. Она может быть связана с созданием или усовершенствованием какой-то инженерной конструкции или визуализацией научных разработок. Главное, чтобы задание стимулировало исследовательский интерес и было выполнимым для школьника. Оценку экспертов получит модель или макет, сделанный конкурсантами в ЦМИТ в кружках юных техников, секциях по робототехнике, а также самостоятельно дома из подручных средств. Традиционно в конкурсе каждый год принимают участие школьники более чем из 25 регионов Российской Федерации. Победители конкурса неоднократно становились участниками детских программ «INNOKIDS» в рамках Форума «Открытые инновации», Startup Village в ИЦ Сколково. Эти мероприятия также осуществлялись при активной поддержке Фонда содействия инновациям.

В рамках Московского международного форума инновационного развития «Открытые инновации» в нынешнем году состоялась серия мастер-классов, посвященная обсуждению лучших практик применения эффективных финансово-экономических моделей, реализуемых в центрах молодежного инновационного творчества. Обсуждение проходило в формате круглого стола «Формирование в регионах инфраструктуры выращивания технологических предпринимателей», организованного Минэкономразвития России совместно с Фондом содействия инновациям, Ассоциацией инновационных регионов России и общероссийской общественной организацией «Молодая инновационная Россия-2016». Как отметили представители Минэко-

номразвития, за 4 года реализации программы, создание ЦМИТ получило широкое распространение во многих регионах страны. Несмотря на уменьшение в целом объемов финансирования программы поддержки МСП, указанное мероприятие продемонстрировало высокий спрос и в этом году: поддержано создание и развитие ЦМИТ в 24 субъектах РФ. Сейчас перед центрами стоят задачи популяризации, выхода на новый качественный уровень оказания услуг и самоокупаемость.

Сегодня в рамках программы ЦМИТ создана общероссийская коммуникационная площадка для развития направлений деятельности, обмена опытом и лучшими практиками. В регионах идет формирование активных сообществ ЦМИТ. Выполняется план мероприятий с участием ЦМИТ, проводятся международные стажировки при поддержке общественных организаций и институтов развития (Фонда содействия и РВК), организуются ежегодные всероссийские конференции ЦМИТ. Четвертая Всероссийская конференция пройдет в декабре этого года.

Перед организаторами программы стоят большие задачи — создать центры во всех субъектах РФ, особенно в населенных пунктах с численностью населения менее 500 тыс. человек, увеличить процент школьников, посещавших ЦМИТ, с 5 до 18%, сформировать группы дошкольной подготовки и создать проекты наставничества на базе центров, проводить фестивали, конкурсы, научные смены.

Программа ЦМИТ включена в паспорт приоритетного проекта «Доступное образование для российских детей», созданные центры в регионах уже сейчас являются центрами подготовки школьников для чемпионатов WorldSkills и JuniorSkills по различным направлениям, кроме этого ЦМИТы с 2016 г. формируют свой блок конкурсов и мероприятий с дальнейшим развитием на международном уровне.

Программа активно развивается, усиливается заинтересованность в создании Центров молодежного инновационного творчества со стороны регионов Российской Федерации. Растет понимание, что деятельность ЦМИТ направлена на поколение, которое, по прошествии ряда лет, будет определять не только свою судьбу, но и судьбу нашей страны в целом.

From stations for young technicians — to the center of youth innovative creativity. On the program of the Center for Youth innovative creativity in the Russian Federation

S. G. Polyakov, general director FASIE (The Foundation for Assistance to Small Innovative Enterprises).

A. B. Bukhalo, Project Manager CMIT, the head of the organization young innovative Russia.

N. V. Shurina, Project Manager for the development of regional innovation infrastructure Union ITC.

The article describes with the experience of creating innovative youth creativity center system (TSMIT) as the new organizational forms of the involvement of young people and students in innovative activities. The centers provide opportunities for implementation in the field of science and technology projects.

Keywords: Ministry of Economic Development of the Russian Federation, The Foundation for Assistance to Small Innovative Enterprises, TSMIT, the system of supplementary education, scientific and technical creativity of youth.