

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ВОЛОГОДСКИЙ НАУЧНО-КООРДИНАЦИОННЫЙ ЦЕНТР ЦЭМИ РАН
ФИЛИАЛ ГОУ ВПО «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ВОЛОГДЕ

**НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР:
системный подход к работе
с талантливой молодежью**

ВОЛОГДА
2008

Печатается по решению
Ученого совета
ВНКЦ ЦЭМИ РАН

Леонидова, Г.В. Научно-образовательный центр: системный подход к работе с талантливой молодежью [Текст] / Г.В. Леонидова, А.В. Куликова, М.В. Кукушина; под руководством д.э.н., проф. В.А. Ильина. — Вологда: Вологодский научно-координационный центр ЦЭМИ РАН, 2008. — 60 с.

Именно талантливые люди могут обеспечить качественный прорыв в развитии нашей страны. Поэтому так важна в современной обстановке комплексная поддержка талантливой молодежи — от младшего возраста до вступления во взрослую жизнь.

В книге освещены теоретические основы решения данной проблемы. Показана деятельность государственных органов в этом направлении. Особый акцент сделан на представлении опыта работы с талантливой молодежью в региональном Научно-образовательном центре экономики и информационных технологий при Вологодском НКЦ ЦЭМИ РАН. Авторы более подробно рассматривают ту часть работы НОЦ, которая проводится со школьниками. Материалы о работе со студентами и аспирантами готовятся к публикации.

Издание предназначается специалистам в области молодежной политики, научным работникам, преподавателям образовательных учреждений, а также всем читателям, интересующимся проблемами интеграции образования и науки в сфере подготовки кадров.

Рецензент

председатель Совета ректоров Вологодской области
ректор Вологодского государственного педагогического университета
доктор педагогических наук, профессор
Александр Павлович Лешуков

ISBN 978-5-93299-130-5

© Ильин В.А., Леонидова Г.В.,
Куликова А.В., Кукушина М.В., 2008
© ВНКЦ ЦЭМИ РАН, 2008

ВВЕДЕНИЕ



Обращение к проблеме целенаправленной работы с одаренными детьми и талантливой молодежью и выделение ее в разряд приоритетных направлений на уровне государства обусловлено изменениями, которые произошли в конце XX – начале XXI века. Качественный скачок в развитии новых технологий повлек за собой резко возросшую потребность общества в людях, обладающих нестандартным мышлением, вносящих новое содержание во все сферы жизнедеятельности, умеющих ставить и решать новые задачи.

В общественном сознании формируется понимание того, что восполнить эту потребность возможно только путем сохранения и преумножения интеллектуального потенциала страны, что лишь труд способных и талантливых людей может помочь России стать конкурентоспособной, великой страной. «Таланты редки, их надо беречь и сохранять, в них настоящая живая сила нации», – сказал академик *В.И. Вернадский*¹.

Данные многих исследований, проведенных в последние годы, показывают, что 80% жизненного успеха зависит от творческой (креативности) человека и лишь 20% – от его интеллекта. А поскольку творчество есть привнесение в мир чего-то нового, оно является основой инновационной способности и инновационной культуры личности.

¹ Сиягина, Н.Ю. Внимание: одаренность / Н.Ю. Сиягина // сборник: Одаренный ребенок: материалы круглого стола «Одаренное поколение: наука и практика от эксперимента к системе». – 2006. – № 4. – С. 8.

Именно одаренные дети дают уникальную возможность российскому обществу в условиях демографического кризиса компенсировать потребности в экстенсивном воспроизводстве интеллектуального человеческого ресурса. Они составляют особый ресурс, так как обладают неординарными способностями, проявляющимися в виде высоких достижений в том или ином виде деятельности.

Поэтому важной задачей современного образования в России является сохранение и развитие творческого потенциала человека. Эта проблема приобретает характер глобальной, поскольку определяет необходимость формирования национальной инновационной системы образования, которая коренным образом изменит творческую, интеллектуальность, нравственность, духовность и образованность общества, что будет способствовать формированию инновационной экономики. «Педагогика способностей» — это наиболее эффективный ответ на вызовы современной экономики знаний, запросы на инновационную экономику»¹.

В то же время опрос населения России², проведенный Фондом общественного мнения, показал, что в российском социуме не актуализируется необходимость раннего развития лидерских талантов у детей. И этот факт в ситуации *кадрового «голода» и острой нехватки талантливых управленцев* вызывает большую настороженность.

Поэтому сейчас особенно актуальна задача создания таких условий обучения и воспитания, при которых будет осуществляться раннее выявление, обучение и воспитание одаренных и талантливых детей, молодежи.

¹ Духанина, Л.Н., член Общественной палаты РФ, руководитель рабочей группы «Одаренное поколение». Выступление на встрече с журналистами 26.03.2008.

² Исследование «Одаренность в России: от феноменов к государственной политике» проведено Фондом общественного мнения по заказу Общественной палаты Российской Федерации в рамках проекта «Новое поколение» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fom.ru>, <http://bd.fom.ru/report/map/odarennost/od0801>

Эта задача решается, в частности, и на путях тесного взаимодействия и взаимопроникновения образовательной деятельности и академической науки. Основная задача Научно-образовательного центра, который основан на объединении образовательного и научного потенциалов академического научного центра РАН и высших учебных заведений и о котором пойдет речь в данной книге, и состоит как раз в создании условий для развития творческих учащихся, поиска одаренных детей и талантливой молодежи для подготовки специалистов с глубокими фундаментальными знаниями, инновационно-ориентированным мышлением.

Авторы книги ставили своей целью показать на примере Научно-образовательного центра, созданного в регионе в 2003 году, систему работы по поиску талантливых молодых людей и созданию условий для раскрытия способностей.

Г.В. Леонидова,

к.э.н., заместитель директора –
зав. отделом подготовки кадров
ВНКЦ ЦЭМИ РАН

Глава 1

ФОРМИРОВАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННОЙ РАБОТЫ С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ И ТАЛАНТЛИВОЙ МОЛОДЕЖЬЮ

1.1. Одаренность и талантливость как основа интеллектуального потенциала страны

В 2007 году по заказу Общественной палаты РФ Фонд общественного мнения провел исследование «Одаренность в России: от феноменов к государственной политике», в ходе которого было опрошено 1500 респондентов в 203 населенных пунктах 63 субъектов Федерации. Согласно итогам опроса, 65% российских респондентов не считают себя одаренными, только четвертая часть опрошенных отнесла себя к числу таковых. Более всех уверены в своих талантах члены всевозможных творческих союзов – 74%, такая же доля респондентов (74%) считают, что в России у талантливых людей есть возможности «пробиться» и добиться признания. Однако две трети опрошенных заявили, что в России среди одаренных людей больше тех, кто не достиг успеха.

Почти половина родителей (47%) называют одаренными не себя, а своих детей, а большая часть преподавателей отмечают, что только 3 – 5% школьников и дошкольников можно считать одаренными. Всего 20% опрошенных родителей отметили, что рядом с их домом есть центры дополнительного образования, где их дети могут реализовать свои способности. Получается, что те люди, от которых зависит развитие таланта ребенка (педагоги, родители и т.д.), не всегда имеют возможность распознать способности своих подопечных и не умеют стимулировать их развитие, оказывать квалифицированную помощь.

Вместе с тем, там, где одаренным детям уделяется особое внимание, эффект часто распространяется на коллектив, что в целом положительно сказывается на результатах работы всей системы образования, а в дальнейшем – и на развитии общества в целом. Обучение одаренных детей сегодня – это модель обучения всех детей завтра¹.

Для проявления одаренности всем детям необходимо обеспечить равные стартовые возможности в реализации интересов, поддержке их талантов различными детскими коллективами, общественными организациями, семьей, учреждениями образования, вне зависимости от ведомственной принадлежности, на всех этапах получения образования.

По мнению ученых, проблема творчества является проблемой нашего века, а одаренные дети составляют интеллектуальный и творческий потенциал любой страны². Это осознали не только ученые. Во всех развитых странах в 1970-е годы были разработаны государственные программы по выявлению и поддержке одаренных детей и молодежи в своей стране и по привлечению таковых из других стран. Созданы международные организации: Всемирный совет по одаренным и талантливым детям, который координирует работу по их изучению, обучению и воспитанию, организует международные конференции, а также Европейская («Евроталант», членом которой является наша страна) и Азиатская ассоциации, которые реализуют национальные программы, координируют национальные проекты, проводят межнациональные встречи, летние школы и конкурсы для одаренных и талантливых школьников.

Так чем же отличается одаренный, талантливый ребенок от других детей? Прежде всего, такой ребенок выделяется яркими,

¹ Анализ эффективности реализации мероприятий подпрограммы «Одаренные дети» Федеральной целевой программы «Дети России» (1998 – 2003 гг.) / Е.Е. Чепурных, Н.Ю. Синягина, И.В. Кузнецова, И.В. Калиш, Н.В. Зайцева. – М., 2004. – 74 с.

² Ильницкая, И.А. Проект: развитие творческого потенциала учащихся в школе и вузе как основа инновационного образования // И.А. Ильницкая, Ю.А. Попов // Научная сессия МИФИ-2006: в 11-ти томах. – М.: МИФИ, 2006. – Т. 11.

очевидными, иногда выдающимися достижениями (или имеет внутренние предпосылки для таких достижений) в том или ином виде деятельности¹.

Одаренность — это качество, системно развивающееся в течение жизни, определяющее возможность достижения человеком более высоких по сравнению с другими людьми результатов в одном или нескольких видах деятельности.

Большинство психологов признает, что уровень, качественное своеобразие и характер развития одаренности — это всегда результат сложного взаимодействия наследственности (природных задатков) и социокультурной среды, опосредованного деятельностью ребенка (игровой, учебной, трудовой).

Проблема одаренности неоднократно рассматривалась в отечественной и зарубежной литературе. Исследователей и общество в целом издавна волновал вопрос происхождения и природы интеллектуальных различий. Но человеческая психика наиболее трудно познаваемый объект из всех явлений действительности. Вероятно, поэтому генетически первым объяснением природы индивидуальных различий и существования выдающихся способностей у отдельных людей было заключение о их божественном происхождении. Минувя понятие «божественный дар», объяснить достижения выдающихся художников, поэтов (а впоследствии — и ученых, и общественных деятелей) в ту пору было невозможно.

Эти представления породили и соответствующую терминологию. С древнейших времен и вплоть до XIX в. в научных трактатах прочно утвердился термин «гений» (от лат. *genius* — дух).

Появление термина «талант» в научном обиходе было связано с представлениями о возможности *измерения степени гениальности* и, на этой основе, ранжирования гениев. Постепенно сформировалось

¹Рабочая концепция одаренности /Д.Б. Богоявленская (отв. редактор), В.Д. Шадриков (науч. редактор), Ю.Д. Бабаева, А.В. Брушлинский, В.Н. Дружинин, И.И. Ильясов, И.В. Калиш, Н.С. Лейтес, А.М. Матюшкин, А.А. Мелик-Пашаев, В.И. Панов, В.Д. Ушаков, М.А. Холодная, Н.Б. Шумакова, В.С. Юркевич. — М., 1998.

представление о таланте как о высокой степени развития способностей к определенному виду деятельности, в то время как под гениальностью стали понимать высший, максимальный уровень их проявления, расположенный, образно говоря, *над* талантом.

Одним из пионеров эмпирического подхода к изучению проблемы способностей, одаренности, таланта был выдающийся английский ученый Ф. Гальтон. В книге «Наследственность таланта: ее законы и последствия» он попытался доказать, что выдающиеся способности (гениальность) – результат действия в первую очередь наследственных факторов. Созданная им для научного обеспечения решения этих социальных проблем отрасль знаний получила название «евгеника». Однако практическая проверка его концепции и построенного на ней диагностического подхода не подтвердила его теоретических предположений.

Следующим шагом на пути развития представлений о гениальности стал период разработки идеи интеллектуальной одаренности. А. Бине предложил концепцию, которая предполагала биологически детерминированное развитие интеллекта в онтогенезе. Методики А. Бине строились на представлениях о когнитивной сложности интеллекта. Он стремился выявить общие способности к познавательной деятельности. Иначе говоря, тесты были ориентированы на исследование одной характеристики – умственных способностей. Показатель, выявляемый по этим методикам, получил наименование «коэффициента интеллекта» (IQ) и претендовал на роль универсальной характеристики умственного развития.

На рубеже XIX – XX вв. в рамках ассоциативной психологии рождается функциональный подход к выявлению одаренности. На его основе стали разрабатываться методики измерения индивидуальных различий с целью идентифицировать одаренных детей.

В начале XX в. и в России активизировалось внимание к проблеме понимания источников и структуры развития повышенных способностей. Постепенно обозначились следующие основные

вопросы для острых научных дискуссий: социальная необходимость выявления и развития одаренности, определение понятия одаренности, происхождение и структура одаренности¹.

Проблема одаренности в нашей стране разрабатывалась еще и как психология потребностей. Наиболее яркое отражение это нашло в работах исследователя Б.М. Теплова, который отмечал: «При установлении основных понятий учения об одаренности наиболее удобно исходить из понятия *способность*...под которыми понимаются индивидуально-психологические особенности, отличающие одного человека от другого... которые имеют отношение к успешности выполнения какой-либо деятельности или многих деятельностей...». Он считал, что «нельзя говорить об одаренности вообще, а можно говорить об одаренности к какой-нибудь деятельности».

В психолого-педагогической литературе изучение проблем одаренности связано с именем Н.С. Лейтеса, считающего, что с возрастными особенностями тесно переплетены благоприятные условия для становления тех или иных сторон умственных способностей. Он определяет способности как «отдельные психические свойства, обуславливающие возможности человека в тех или иных видах деятельности», утверждая, что способности не могут «созреть» сами по себе независимо от внешних воздействий. Для их развития требуется усвоение, а затем и применение знаний и умений, выработанных в ходе общественно-исторической практики².

В Толковом словаре В. Даля «способный» определяется как «годный к чему-либо или склонный, ловкий, сручной, пригодный, удобный». То есть понятие «способность» соотносится с успехами в деятельности, а при определении понятия «талант» подчеркивается его врожденный характер, обеспечивающий высокие успехи в деятельности. Такой же подход мы находим в Словаре иностранных слов,

¹ Гильбух, Ю.З. Феномен умственной одаренности / Ю.З. Гильбух, О.Н. Гарнец, С.Л. Коробко // Вопросы психологии. – 1990. – № 4. – С. 10.

² Лейтес, Н.С. Психология одаренности детей и подростков / Н.С. Лейтес. – М.: Педагогика, 2000. – С. 43-44.

где подчеркивается, что талант (*греч. talanton*) – выдающееся врожденное качество, особые природные способности. В свою очередь, одаренность рассматривается как состояние таланта, как степень выраженности таланта. Недаром как самостоятельное понятие «одаренность» отсутствует в словарях В. Даля, С.И. Ожегова и в Толковом словаре иностранных слов.

Из сказанного можно сделать вывод, что, когда речь идет о способности, подразумевается возможность человека что-то делать, а употреблением слова «талант» (одаренность) подчеркивается природный характер данного качества (способности). Вместе с тем и способности, и одаренность проявляются в *успешности деятельности*.

Креативность (или творческость) – одна из важнейших характеристик одаренности. Расположенность к творчеству – высшее проявление активности человека, способность создавать нечто новое, оригинальное. Расположенность к творчеству представляет особый склад ума, характеризующийся гибкостью (способность легко переходить от явления одного класса к явлениям другого класса, часто очень далеким по содержанию), оригинальностью (способность выдвигать новые, неожиданные идеи, отличающиеся от общепринятых).

Большинству одаренных детей присущи особые черты, отличающие их от большинства сверстников. Прежде всего, их отличает высокая любознательность и исследовательская активность, способность отслеживать причинно-следственные связи и делать соответствующие выводы. Для них характерна более быстрая передача нейронной информации, их внутримозговая система является более разветвленной, с большим числом нервных связей.

Одаренные дети обычно обладают отменной памятью, которая основана на раннем овладении речью и абстрактным мышлением. Их отличает способность классифицировать и категоризировать информацию и опыт, умение широко пользоваться накопленными

знаниями. Чаще всего внимание к одаренным детям привлекает их большой словарный запас, сопровождающийся сложными синтаксическими конструкциями, а также умение ставить вопросы. Многие одаренные дети с удовольствием читают словари и энциклопедии, придумывают слова, выражающие их собственные понятия и воображаемые события, предпочитают игры, требующие активизации умственных способностей. Одаренных детей также отличают повышенная концентрация внимания на чем-либо, упорство в достижении результата в той сфере, которая им интересна.

В современной психолого-педагогической литературе «одаренность» рассматривается как динамическое явление. Психика человека — это результат взаимодействия процессов биологического созревания и научения. С момента рождения эти процессы сливаются в единую линию развития. При максимальной консолидации усилий педагогического сообщества, семьи, общественных организаций и государства развитие способностей человека и создание условий для этого позволят не только не потерять творческий потенциал нации, но и достичь его значительного прироста.

Кто должен помогать одаренным людям и кто реально помогает им? Респонденты Фонда общественного мнения едины в том, что главная роль по-прежнему должна принадлежать семье (72%). А уровень помощи со стороны государственных учреждений и социальных служб участники опроса оценивают крайне низко: лишь 11% из них считает, что они помогают талантам на деле. На явную недостаточность такой поддержки указывают 69% опрошенных.

Один из основных выводов по результатам опроса, проведенного Фондом, таков: «Одаренность является важным человеческим ресурсом, пренебрежительное или невнимательное отношение к которому может иметь серьезные социальные последствия». Многочисленные данные, приводимые в исследовании Фонда, подтверждают этот вывод.

1.2. Формы работы с одаренными детьми и талантливой молодежью

Создание условий, обеспечивающих выявление и развитие способных детей, реализацию их потенциальных возможностей, выдвинуто в России одной из приоритетных задач государства и общества. Необходимо стимулирование мотивации развития способностей детей общественными организациями, системой основного и дополнительного образования на всех его этапах – только тогда может проявиться одаренность¹.

Сегодня в этой сфере работают образовательные учреждения, учебные и социальные программы, общественные организации и фонды, ставящие основной своей целью развитие одаренных детей. Создана и реализуется Федеральная целевая программа «Дети России» и ее подпрограмма «Одаренные дети» (табл. 1). Содержащиеся в ней мероприятия соответствуют государственной социальной политике и согласуются с основными положениями Конвенции ООН о правах ребенка и другими международными документами².

Анализ опыта организации работы с одаренными детьми показывает, что проблема детской одаренности и ее развития решается как на самых высоких уровнях управления и государственной власти, так и руководством регионов России: многие главы администраций субъектов Российской Федерации в своих территориях также создают различные формы поддержки одаренной и талантливой молодежи. Это и премиальные фонды, и именные стипендии, проведение различных мероприятий по выявлению одаренных детей: олимпиады, конкурсы, фестивали, конференции и т.д. В ряде регионов России созданы и успешно работают образовательные учреждения для одаренных детей (рис. 1).

¹ Зайцева Н.В. Об организации и координации деятельности по работе с одаренными детьми России / Н.В. Зайцева. – М.: ФГНУ «ЦВП и СППДМ»

² Синягина, Н.Ю. Внимание: одаренность / Н.Ю. Синягина // сборник: Одаренный ребенок: материалы круглого стола «Одаренное поколение: наука и практика от эксперимента к системе». – 2006. – № 4. – С. 10-11.

Таблица 1. Финансирование подпрограммы «Одаренные дети» из федерального бюджета, 1998 – 2006 гг.

Год	Объем финансирования из федерального бюджета (руб.)	Наименование раздела подпрограммы				
		Научно-экспериментальная работа	Мероприятия по работе с одаренными детьми	Развитие образовательных учреждений, экспериментальных площадок		
1998	2 680 000	450 100	1 142 500	1 087 400		
1999	2 260 000	481 400	1 025 380	753 220		
2000	4 690 700	650 000	1 808 962	2 231 738		
		Научная и методическая работа	Осуществление государственной поддержки одаренных детей	Развитие учреждений и организаций, работающих с одаренными детьми	Система работы с кадрами	Информационное и организационное обеспечение мероприятий
2001	11 790 000	210 000	43 685	6 692 600	300 000	219 000
2002	15 200 000	860 000	6 590 700	7 010 000	350 000	389 300
2003	32 800 000		12 900 000	18 500 000	-	1 400 000
2004	28 200 000		11 300 000	15 500 000	-	1 400 000
2005	25 400 000		11 650 000	12 600 000	-	1 150 000
2006	18 350 000		11 950 000	5 500 000	-	900 000

Источник: Снягина, Н.Ю. Результаты реализации подпрограммы «Одаренные дети» Федеральной целевой программы «Дети России» в 2003 – 2006 гг. / Н.Ю. Снягина, И.В. Калиш, Н.В. Зайцева. – М., 2007. – 41 с.



Рисунок 1. Некоторые показатели результативности подпрограммы «Одаренные дети» по России*

Источник: Снягина, Н.Ю. Результаты реализации подпрограммы «Одаренные дети» Федеральной целевой программы «Дети России» в 2003 – 2006 гг. / Н.Ю. Снягина, И.В. Калиш, Н.В. Зайцева. – М., 2007. – 41 с.

Модель подпрограммы «Одаренные дети» во многих субъектах Российской Федерации реализована в виде аналогичных региональных программ (подпрограмм). В 2007 году они выполнены в 45-ти (из 60-ти приславших отчеты за 1 полугодие и за 9 месяцев 2007 г.) субъектах Российской Федерации (табл. 2).

Таблица 2. Формы поддержки и работы с одаренными детьми, реализуемые в субъектах Российской Федерации

Формы	% регионов, в которых использовалась данная форма			
	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.
Проведение предметных олимпиад, конкурсов, фестивалей, конференций	100	100	100	100
Организация профильных лагерей, профильных (творческих) смен, учебно-тренировочных сборов, научно-исследовательских экспедиций в летних лагерях	48	52	58	65
Поддержка развития образовательных учреждений, работающих с одаренными детьми	21,5	24%	25	32
Выделение стипендий (премий) одаренным детям	48	60	78	92
Проведение очно-заочных школ	19	23	37	42
Проведение спортивных игр, соревнований	17	19	24	30
Издание творческих работ учащихся – победителей конкурсов юных техников и изобретателей, исследователей, поэтов, художников, музыкантов и др.	2	5	6	10
Поддержка научных обществ учащихся, проведение исследовательских чтений	17	21	26	32
Поддержка одаренных детей-инвалидов и создание условий для их выявления, развития и социализации	3,8	4	7	8,5
Поддержка участия во всероссийских, международных конкурсах, фестивалях и конференциях	79	83	87	91
Организация лицейских классов, специализированных учреждений	9,6	12	24	35
Издание учебных материалов для одаренных детей	2	5	9	11
<i>Источник: Синягина, Н.Ю. Результаты реализации подпрограммы «Одаренные дети» Федеральной целевой программы «Дети России» в 2003–2006 гг. / Н.Ю. Синягина, И.В. Калиш, Н.В. Зайцева. – М., 2007. – 41 с.</i>				

В Вологодской области в рамках целевой программы «Развитие системы образования Вологодской области на 2007 – 2010 гг.» также осуществляется подпрограмма «Одаренные дети» (табл. 3).

Как и в других субъектах Российской Федерации, финансовые средства в регионе в основном выделяются на проведение ежегодных мероприятий с обучающимися: предметные олимпиады, творческие конкурсы, спортивные соревнования, а также на поддержку участия детей во всероссийских и международных мероприятиях.

**Таблица 3. Финансирование подпрограммы «Одаренные дети»
в Вологодской области, тыс. руб.**

Мероприятия	2004 г.	2005 г.	2006 г.
1. Научно-экспериментальная работа	600	600	600
2. Программно-методическое и кадровое обеспечение работы с одаренными детьми	250	200	300
3. Мероприятия по работе с одаренными детьми	8 250	8 331	12 256
4. Развитие образовательных учреждений, центров и экспериментальных площадок	2 175	1 369,	41 630,6
<i>ВСЕГО</i>	<i>11 275</i>	<i>10 500</i>	<i>54 786,6</i>
<i>Источник: Данные официального сайта Законодательного Собрания Вологодской области // http://www.zs.gos35.ru/?k=8306</i>			

И, судя по результативности реализации в Вологодской области подпрограммы «Одаренные дети», основными направлениями работы с одаренными детьми является именно это (*табл. 4*).

**Таблица 4. Результативность реализации подпрограммы «Одаренные дети»
в Вологодской области**

Наименование показателя	2007 г.
Количество школьников, занимающихся по программам повышенного уровня, %	17,5
Доля обучающихся 5 – 11 классов, участвующих в городских предметных олимпиадах, конкурсах, фестивалях, соревнованиях, в % от общего количества	31,0
Количество педагогических работников, участвующих в конкурсах программ и проектов по работе с одаренными детьми, чел.	22
Количество педагогов, работающих с одаренными детьми и имеющих качественные результаты, в % от общего количества	5,0

Анализ форм поддержки одаренных детей и работы с ними позволил выделить наиболее часто используемые:

1. Выделение стипендий (премий) одаренным детям, победителям всероссийских конкурсов, фестивалей, соревнований.
2. Поддержка участия одаренных детей во всероссийских, международных конкурсах, фестивалях и конференциях.
3. Выставки детского творчества.
4. Издание творческих работ учащихся, победителей конкурсов юных техников и изобретателей, исследователей, поэтов, художников, музыкантов и др.
5. Издание учебных материалов для одаренных детей.
6. Летние школы.

7. Научно-практические конференции.
8. Научные общества.
9. Организация профильных лагерей, профильных (творческих) смен, учебно-тренировочных сборов, научно-исследовательских экспедиций.
10. Очно-заочные школы.
11. Поддержка образовательных учреждений, работающих с одаренными детьми.
12. Предметные олимпиады, конкурсы, фестивали, конференции.
13. Психологические тренинги: по развитию креативности, тренинги личностного роста, интеллектуальные тренинги.
14. Реализация специальных образовательных программ и технологий.
15. Система факультативных и кружковых занятий в общеобразовательных учреждениях и учреждениях дополнительного образования.
16. Смотры, конкурсы по системе дополнительного образования.
17. Совместное проведение с вузами дней науки.
18. Создание системы конкурсов, конференций, направленных на выявление и развитие одаренных детей.
19. Тьюторство (в качестве наставника выступают ученые, деятели науки или культуры, специалисты высокого класса).
20. Психологическое сопровождение работы с одаренными детьми.
21. Участие в интеллектуальных играх.

Выделенные выше форм работы достаточно эффективны: ежегодно свыше 3000 школьников 8 – 11-х классов принимают участие во всероссийских олимпиадах по общеобразовательным предметам, свыше 5000 – в олимпиадах по различным направлениям системы дополнительного образования.

Сборные команды школьников России на международных предметных олимпиадах завоевали: в 2003 г. – 22, в 2004 г. – 25, в 2005 г. – 26 золотых, серебряных и бронзовых медалей. В различных регионах ежегодно проводится более тысячи летних профильных смен,

учебно-тренировочных сборов, мастер-классов, научных экспедиций, творческих школ детей, проявивших незаурядные способности в различных областях знаний, спорте, искусстве.

В настоящее время реализуется пятый этап подпрограммы «Одаренные дети», в котором среди перспективных задач до 2010 года определены:

- создание государственной системы выявления и развития детской одаренности и адресной поддержки детей в соответствии с их способностями, в том числе на основе инновационных технологий выявления и поддержки одаренных детей, проживающих в сельской местности, населенных пунктах, удаленных от крупных центров культуры, образования, науки;
- координация деятельности базовых центров по работе с одаренными детьми и их поддержка;
- оказание консультационной помощи родителям и педагогам, работающим с одаренными детьми.

Однако, по оценкам Комиссии по интеллектуальному потенциалу нации Общественной Палаты РФ, разработанная почти двадцать лет назад, подпрограмма «Одаренные дети» нуждается в обновлении¹. Эта обновленная программа должна предусматривать не только поддержку одаренных детей, но и выявление одаренных и талантливых среди людей старшего возраста. Речь в новом документе должна идти о создании «инфраструктуры одаренности», объединяющей как государственные программы и институты, так и работу негосударственных организаций.

Кроме указанной подпрограммы используются и другие направления работы с одаренными детьми и талантливой молодежью.

Для студентов и аспирантов осуществляется подпрограмма «Научная смена» Федеральной целевой программы «Развитие образования». Целью этого направления является создание и развитие системы отбора и привлечения к научно-образовательной деятель-

¹ Готова ли Россия инвестировать в свое будущее?: Доклад Общественной палаты Российской Федерации. – М., 2007.

ности талантливой студенческой молодежи, поддержки и содействия ее трудоустройству, развитие областной системы подготовки кадров для инновационной деятельности, стимулирование и организационная помощь в создании молодежных наукоемких фирм.

Подпрограмма «Научная смена» действует с 2007 г. и в Вологодской области. В 2007 г. проведены следующие мероприятия (объем финансирования – 316,05 тыс. руб.):

- ⇒ межрегиональные научно-практические конференции «Молодые исследователи – региону»;
- ⇒ областная студенческая олимпиада по программированию;
- ⇒ обеспечено участие молодых исследователей Вологодской области в международных научных конференциях;
- ⇒ организовано награждение ценными подарками 100 лучших выпускников вузов.

Для поддержки талантливой молодежи работают программа Президента РФ, грантообразующие фонды (Фонд содействия отечественной науке, РФФИ, РГНФ и др.), федеральные целевые программы Министерства образования и науки РФ («Научные и научно-педагогические кадры инновационной России»), целевые программы РАН («Поддержка молодых ученых», Международный фонд экономических исследований им. Н.П. Федоренко) и т. д.

При поддержке Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере выполняется программа «Участник молодежного научно-инновационного конкурса» (УМНИК), которая стимулирует массовое участие молодежи в научно-технической и инновационной деятельности при организационной и финансовой поддержке инновационных проектов молодежи.

С целью дальнейшего повышения эффективности работы с одаренными детьми необходима активизация деятельности региональных центров, министерств, департаментов образования и науки по следующим направлениям:

- совершенствование системы выявления и развития одаренных детей, формирование банка данных одаренных детей и мониторинг их интеграции в российское интеллектуальное и творческое сообщество;
- усиление внимания к подготовке и повышению квалификации специалистов, работающих с одаренными детьми;
- поиск и апробация инновационных форм и технологий работы с одаренными детьми;
- организация конкретной деятельности, рассчитанной на поддержку одаренных детей с ограниченными возможностями здоровья, создание условий для их выявления, развития, социализации;
- расширение охвата территорий, в которых создаются условия для обучения и развития одаренных детей из сельских районов, привлечение сельских школьников к участию в мероприятиях программы;
- укрепление взаимосвязи между регионами федеральных округов для обмена опытом и взаимопомощи при решении проблем в работе с одаренными детьми;
- оценка результативности проводимых мероприятий и эффективности использования финансовых средств.

Отдельное внимание необходимо обратить на роль дополнительного образования в работе с одаренными детьми. Именно «внеклассная» деятельность является ключевой для развития талантов и способностей человека. В качестве одной из эффективных мер поддержки талантливой молодежи сегодня рассматривается организация федеральных экспериментальных площадок в форме школ-пансионов в целях создания оптимальных условий для движения интеллектуального потенциала детей из различных регионов России к социальной успешности и реальным творческим достижениям.

Научно-методическое сопровождение и механизмы выявления людей с высоким интеллектуальным потенциалом, выбор оптимальных образовательных программ для таких людей должны разработать, судя по рекомендациям Комиссии по образованию и науке

Общественной Палаты РФ, Академия наук (определенный задел в направлении выявления и поддержки одаренной молодежи Академия уже имеет – об этом пойдет речь далее) и Академия образования.

1.3. Деятельность Российской академии наук по поддержке талантливой молодежи

В Уставе Российской академии наук определено, что реализация мероприятий, направленных на выявление и поддержку талантливых исследователей, содействие творческому росту молодых ученых, является основной задачей академического сообщества¹. С этой целью создана комиссия по работе с молодежью, которую возглавляет вице-президент РАН академик В.В. Козлов. В задачу комиссии входят такие направления, как анализ современного положения, связанный с привлечением молодых ученых в систему РАН, адресная поддержка молодых ученых, привлечение и поиск спонсоров для поддержки молодых ученых и т. д.

В рамках реализации этого направления силами Академии наук и вузов создается единая система образования «школа – вуз – аспирантура – докторантура», которая позволяет выявлять, отбирать и целенаправленно готовить к научной работе способных молодых людей. Причем данный подход обеспечивает поддержку талантливых людей на протяжении всей жизни.

Примером такой системы может служить союз Российской академии наук и Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова. Именно через МГУ академическая наука осуществляет непосредственный контакт со студенческой аудиторией. В результате отечественное университетское образование приобрело такие качества, как научность, фундаментальность, энциклопедичность.

Первое высшее учебное заведение, реализовавшее систему «школа – вуз – аспирантура», – это созданный на базе факультета МГУ Московский физико-технический институт. Его студенты

¹ Устав Российской академии наук. – Раздел 2, п. 11, подпункт ж.

участвовали в научных исследованиях в ряде исследовательских институтов. В МФТИ была разработана особая система обучения, получившая признание в стране и за рубежом и широко известная как «система Физтеха». В нее входят три основополагающих и неразрывно связанных компонента:

- целенаправленный отбор во всех регионах страны талантливых школьников для поступления в МФТИ через разветвленную систему довузовской подготовки, включающую Заочную физико-техническую школу, олимпиады, выездные приемные комиссии, работу преподавателей вуза в ведущих московских школах, специализированных лицеях и т. д.;

- фундаментальность общего естественнонаучного и гуманитарного образования на первом – третьем курсах;

- углубленную профессиональную подготовку на втором – шестом курсах в рамках специализированных факультетских циклов и непосредственно на базовых кафедрах МФТИ при институтах и научных центрах РАН и ряде ведущих акционерных обществ и холдингов, занимающихся высокими технологиями.

В настоящее время идет создание подобного Университетского центра в Пущинском научном центре РАН, в котором ведется не только подготовка научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации для работы в современных областях фундаментальных исследований по естественным наукам, но и *поиск и апробация перспективных форм и способов интеграции учебно-образовательной и научно-исследовательской деятельности.*

Принцип интеграции науки и образования по «системе Физтеха» был одним из основополагающих при организации Сибирского отделения РАН. Тесная взаимосвязь Новосибирского государственного университета и институтов Новосибирского научного центра СО РАН – воплощенные в жизнь слова М.В. Ломоносова: «Регламент академический таким...быть должен, дабы Академия не только сама себя учеными людьми могла довольствовать, но и размножать оных и распространять по всему государству...».

В системе РАН работает Государственный университет гуманитарных наук (ГУГН), базой которого являются академические институты. Руководство и преподаватели ГУГН представлены высшим звеном академической науки, что также является прямым включением Академии наук в образовательный процесс и рассматривается как инновационная структура, демонстрирующая новый этап интеграции науки и образования. Каждый факультет Университета функционирует на базе соответствующих институтов РАН, давая возможность использовать ее высокий потенциал для подготовки специалистов гуманитарной сферы.

В 2002 г. был создан Академический физико-технологический университет Российской академии наук, директором которого является лауреат Нобелевской премии академик Ж.И. Алфёров.

Большое значение Академия наук придает сфере довузовского образования, в настоящее время в нем принимают участие многие научные учреждения РАН. При этом используются самые разнообразные формы и методы работы – от создания специализированных средних учебных заведений с участием институтов РАН до преподавания школьникам учебных дисциплин, проведения научных практикумов, организации олимпиад, подготовки учебных программ, учебников, пособий, разработки новых учебных технологий, в том числе дистанционных, с применением современных средств телекоммуникации; участия в организации региональных олимпиад, научных конференций учащихся, в работе по профориентации школьников.

Пример системы непрерывного образования в сфере интеграции науки и образования – функционирующий с 1988 г. **научно-образовательный комплекс** Физико-технического института им. А.Ф. Иоффе в Санкт-Петербурге. Действующая при институте физико-математическая средняя школа (ныне лицей) является *средним учебным заведением, входящим в структуру Российской академии наук*. Занятия в лицее проводятся по программам, максимально учитывающим индивидуальные склонности учащихся и предоставляющим им возможность углубленного изучения различных дисциплин, причем не только профилирующих. Лицеисты по своему выбору могут изучать как функциональный анализ, объектно-ориентированное програм-

мирование или космологию, так и философию, музыку или историю искусств. Система спецкурсов в старших классах, работа в исследовательских лабораториях ФТИ и СПбГТУ, индивидуальная работа в компьютерном центре, библиотеках ФТИ и РАН, обязательные курсовые работы, участие в школьных, городских, всероссийских и международных олимпиадах – все это дает возможность выпускникам лицей с успехом продолжать образование в соответствии со своими наклонностями.

Модель научно-образовательного комплекса (от школы до аспирантуры), которая служит одним из важных инструментов «улавливания» талантливых людей и «заманивания» их в академическое сообщество, оправдывает себя. Достижимое при этом погружение школьников и студентов младших курсов в атмосферу научного поиска выступает сильнейшим фактором привлечения молодежи в науку.

В Вологодской области такой научно-образовательный центр (историю его создания и механизм функционирования подробнее см.: Региональный научно-образовательный центр / ВНКЦ ЦЭМИ РАН, 2007) был создан в 2003 году академическим учреждением РАН (Вологодским научно-координационным центром Центрального экономико-математического института РАН) совместно с Вологодским государственным техническим университетом и Санкт-Петербургским государственным инженерно-экономическим университетом.

По мнению Президента РФ, «взаимодействие научных и образовательных организаций, государства, бизнеса» должно развиваться и далее¹.

Отработка различных моделей интеграции образования и науки, создание университетских комплексов названы в Концепции модернизации российского образования на период до 2010 года важнейшими задачами в достижении нового качества профессионального образования.

¹ Выступление В.В. Путина на расширенном заседании Госсовета 8 февраля 2008 года «О стратегии развития России до 2020 г.».

Глава 2

НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР В Г. ВОЛОГДЕ: РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПЛЕКСНОГО ПОДХОДА В СФЕРЕ ПОДДЕРЖКИ ТАЛАНТЛИВОЙ МОЛОДЕЖИ

2.1. Ключевые направления работы

Создавая в г. Вологде интеграционную структуру – Научно-образовательный центр экономики и информационных технологий на базе академического научного центра (Вологодского НКЦ ЦЭМИ РАН) и высших учебных заведений, организаторы видели его миссией:

во-первых, создание условий для выявления и развития способностей талантливой молодежи региона и привлечение ее в научную сферу, воссоздание среды научного поиска;

во-вторых, формирование на этой основе эффективной системы кадрового обеспечения региона¹;

в-третьих, подготовку и воспитание людей с инновационным складом мышления, создающих основу слоя интеллигенции, – людей с высокой ответственностью, творческим отношением к труду.

Суть деятельности НОЦ (*рис. 2*) состоит в том, чтобы организовать комплексную цепочку подготовки кадров высокой квалификации, охватив весь образовательный процесс: «школа – вуз – аспирантура (докторантура)». Например, из школьников, проявивших себя при изучении экономических дисциплин, комплектуются студенческие группы по экономическим специальностям. После завершения учебы в вузе молодые люди поступают в аспирантуру

¹ Леонидова, Г.В. Региональный научно-образовательный центр / Г.В. Леонидова; под ред. М.Ф. Сычева. – Вологда: ВНКЦ ЦЭМИ РАН, 2007. – 99 с.

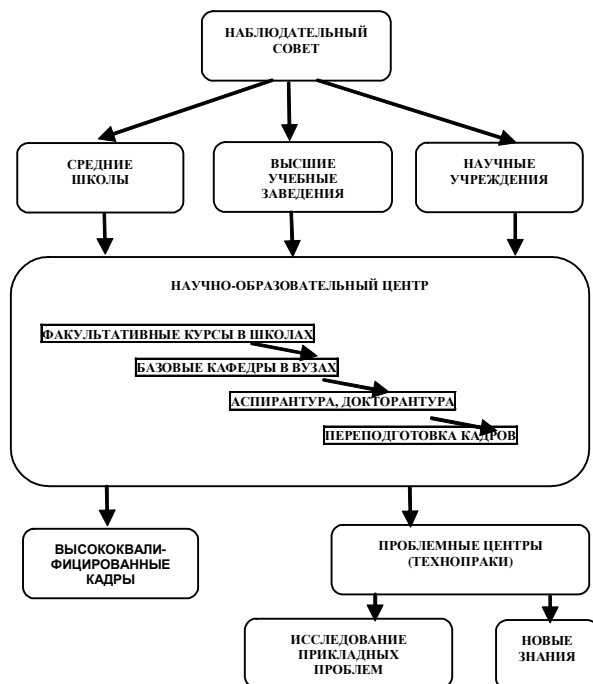


Рисунок 2. Схема НОЦ

на специальности, связанные с исследовательской работой в области экономики и управления. Защитив диссертации, они могут активно включаться в деятельность по решению проблем ускорения социально-экономического развития региона (например, в качестве специалистов или инновационных менеджеров, способных генерировать и реализовывать идеи на практике). Эти молодые специалисты новой формации будут заниматься коммерциализацией перспективных научно-технических разработок и проектов, созданием на их основе «старт-ап компаний».

Деятельность Научно-образовательного центра построена таким образом, что в ней активно используются те формы, которые характерны для целенаправленной поддержки талантливой молодежи (табл. 5).

Таблица 5. Использование в НОЦ различных форм поддержки талантливой молодежи

Формы работы	Их доля в НОЦ, в %	Результативность (в период с 2003 по 2008 г.)
Система конкурсов научно-исследовательских работ на каждой ступени обучения	20	Проведено: 9 конкурсов НИР среди школьников, 5 – среди студенческой молодежи, 11 – среди молодых ученых.
Научно-практические конференции	15	Проведено: 4 школьные конференции, 5 – среди студенческой молодежи, 10 – среди молодых ученых.
Тьюторство (в качестве наставника выступают аспиранты и научные сотрудники ВНКЦ ЦЭМИ РАН)	15	В продолжение всего периода каждый аспирант смог выступить в качестве руководителя исследовательских работ школьников
Психологическое сопровождение работы с одаренными детьми	15	Применяются следующие компоненты сопровождения: учебно-методическое, научно-организационное и психологическое. Каждое из направлений работы является средством получения информации, необходимой для корректировки образовательного процесса
Продвижение работ обучающихся для участия в российских и международных конкурсах, олимпиадах	15	Обучающиеся в НОЦ участвуют в российских конкурсах (ежегодно занимают призовые места)
Издание творческих работ учащихся	10	Издано: 5 сборников конкурсных работ юных исследователей («Экономика региона – глазами старшекласников»), 3 сборника работ студентов («Новая экономика – новое общество»), 8 сборников работ научной молодежи («Молодые ученые – экономике»)
Участие в интеллектуальных играх	10	Учащиеся участвуют в российских соревнованиях «МЭМ», «Банки в действии» (командные выступления)

Приоритетным направлением отбора и выявления талантливых молодых людей в Научно-образовательном центре является вовлечение каждого из них в исследовательскую работу. Причем это рассматривается, с одной стороны, как путь повышения эффективности усвоения знаний, умений и навыков, соответствующих образовательным стандартам, с другой – как способ начальной профессиональной подготовки. Именно этот контекст задает цель построения непрерывного образования, отбора талантливых и мотивированных детей с последующей профилизацией их образования и ориентацией на работу в высокоинтеллектуальных отраслях.

Реализация цели НОЦ происходит на основе современных теоретико-методологических подходов, ведущими из которых являются непрерывное образование (обучение на протяжении всей



**Научная школьная конференция
«Экономика региона – глазами
старшеклассников» – 2008**

жизни); связь теории с практикой (знания, полученные в НОЦ, применяются его носителями в конкретных научных исследованиях, результаты исследований научных сотрудников используются в преподавании специальных дисциплин, в подготовке учебных пособий и т. д.); преемственность образовательных программ и т. д.

Научно-образовательный центр получает финансовую поддержку Российской академии наук – с 2001 года Вологодский научно-координационный центр ЦЭМИ РАН участвует в конкурсе грантов по Программе РАН «Поддержка молодых ученых» (направления «Деятельность институтов РАН по привлечению талантливой молодежи к научной работе» и «Поддержка проведения научных школ РАН для молодых ученых»; табл. 6).

Таблица 6. Финансирование работы НОЦ с талантливой молодежью, тыс. руб.

Виды грантов	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.
Программа РАН «Поддержка молодых ученых»	100	1 500	375	600	600	600	800	700
Программа Минобразования и науки «Развитие научно-технического потенциала высшей школы» (головной институт – СПбГИЭУ)	-	-	-			2 000		2 000

Особенностью образовательного процесса в НОЦ является использование разноплановых методик, активных форм и методов обучения по принципу: знания (углубленное изучение основ экономики) и умение их применять (навыки защиты результатов исследований, участия в конкурсах научно-исследовательских работ, ораторского мастерства, выступлений на школьных конференциях, подготовки презентаций, участия в дискуссиях и т. д.).

Помимо традиционных форм, способствующих всестороннему развитию способностей обучаемых, используются и другие методики работы с одаренными детьми. Например, с 2007 года аспирантами и

сотрудниками ВНКЦ ЦЭМИ РАН проводятся для старшеклассников специализированные семинары, суть которых заключается в том, что школьники сами выбирают из предложенных им наиболее интересные темы для углубленного изучения. Занятия способствуют большому погружению детей в научный поиск и формированию научного интереса.

Кроме того, реализуется и другие формы работы с молодежью, среди которых:

- ⇒ дискуссионные клубы;
- ⇒ интеллектуальные и деловые игры;
- ⇒ профильные оздоровительные лагеря (летние научные школы) в каникулярное время;
- ⇒ КВН;
- ⇒ вечера посвящения в студенты и аспиранты и т.д.

Дискуссионный клуб НОЦ начал работу с 2006 года (проведено 14 заседаний). Школьники, студенты и аспиранты совместно обсуждают проблемы современного общественного развития, набираясь опыта в умении дискутировать и отстаивать собственную точку зрения. Практика показала, что дискуссионные клубы в плане работы с талантливой молодежью являются наиболее эффективной формой, так как она:

- вырабатывает у учащихся, помимо стремления к активному выражению и отстаиванию своей точки зрения, такие важные для члена демократического общества качества, как толерантность и корректность;
- формирует среду культурного общения, в которой выявляется кругозор и уровень общего развития учащихся – интеллектуальная находчивость, умение слушать других, а также способность критически подходить к своему и чужому мнению, интеллектуально и эмоционально воздействовать на собеседника.

В заседаниях дискуссионного клуба приняло участие за три года 250 школьников и 400 студентов. Научное руководство дискуссиями осуществляют научные сотрудники ВНКЦ ЦЭМИ РАН, преподаватели филиала СПбГИЭУ, специалисты в соответствующей отрасли знаний.

В практике НОЦ используется значительное число деловых игр, в т. ч. и авторских («Робинзон», «Доходное производство» и т. д.). Регулярно проводятся интеллектуальные игры, которые преследуют цель обучения самостоятельному поиску знаний и умению применять их, развития аналитического мышления, импровизации. В таких играх, как «Вундеркинд», «Быстрый разум», которые разработаны сотрудниками НОЦ, принимают участие и школьники, и студенты. Благодаря совмещению интереса и полезности деловые игры стали одной из самых действенных и популярных форм активного обучения и развития навыков.

В 2005 году открылось очно-заочное отделение Научно-образовательного центра в городах Грязовце и Соколе, а также в Усть-Кубинском районе Вологодской области. Эта форма работы расширяет границы поиска талантов среди молодежи. Она содержит элементы и дистанционного обучения (посредством электронных средств обучения), и очного (встречи с преподавателями).

Таким образом, за время функционирования Научно-образовательного центра в регионе сложилась система работы с талантливой молодежью, способствующая, как показало время, становлению у молодых людей нового мировоззренческого состояния, обогащенного фундаментальными знаниями и навыками их практического применения.

2.2. Основные показатели деятельности НОЦ

В настоящее время в школьной подсистеме НОЦ занимается, начиная с 5 класса, 360 школьников, функционируют 13 классов с конкурсным приемом 10 человек на место.

За период с 2003 по 2008 г. вовлечено в научно-исследовательскую деятельность более 350 учащихся старших классов, обучающихся в НОЦ. Проведено 9 конкурсов научных работ школьников, осуществлявшихся под руководством аспирантов ВНКЦ ЦЭМИ РАН. По итогам конкурсов выпущено 5 сборников «Экономика региона – глазами старшеклассников». Ежегодно проводится Летняя экономическая школа на базе профильного оздоровительного лагеря «Единство» Управления образования г. Вологды.

С 2006 года в НОЦ выпускается газета «Научно-образовательный центр» (27 номеров), с 2007 г. работает дискуссионный клуб НОЦ (14 заседаний). В 2005/2006 учебном году начал функционировать факультатив «Информационные технологии в экономике».

Численность студентов, обучающихся в рамках НОЦ (табл. 7), составляет на сегодня более 700 человек (студенты специальности «Национальная экономика» экономического факультета ВоГТУ и студенты филиала СПбГИЭУ в г. Вологде). Научные сотрудники ВНКЦ осуществляют руководство курсовыми работами студентов третьего и четвертого курсов специальностей «Экономика и управление на предприятиях машиностроения», «Менеджмент организации», «Финансы и кредит» филиала СПбГИЭУ в г. Вологде. Студенты являются активными участниками российских и международных конкурсов научно-исследовательских работ, олимпиад (табл. 8).

Таблица 7. Показатели функционирования вузовского сектора НОЦ в 2002 – 2008 гг., чел.

Показатель	Состояние по годам						
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
<i>Подсистема высшего образования</i>							
Численность студентов, взаимодействующих с научно-образовательным центром	46	97	164	354	520	621	720
В т.ч. в филиале СПбГИЭУ	25	55	89	240	389	551	650
Участие студентов в научной работе в ВНКЦ	5	7	11	45	60	155	200

В различных формах научно-исследовательской работы по тематике научных исследований ВНКЦ ЦЭМИ РАН только в 2007 г. участвовали 16 студентов секции «Региональная экономика» ВоГТУ и 35 студентов филиала СПбГИЭУ.

В научно-практических семинарах (проведено 11) с ведущими учеными Российской академии наук приняли участие свыше 400 студентов. Более 60 студентов базовой кафедры «Финансы и кредит» филиала СПбГИЭУ в г. Вологде стали слушателями спецсеминаров по региональной тематике, проводимых научными сотрудниками ВНКЦ ЦЭМИ РАН.

Таблица 8. Участие студентов Научно-образовательного центра в грантах, международных и российских конкурсах

Название гранта, конкурса	Год	ФИО молодого ученого	Результат
1. Олимпиада Молодежного союза экономистов и финансистов РФ	2005	Лаврова Е.А. Литвинова Н.Ю. Рогова И.С.	3 место
	2006	Кучина О.Ю. Чекавинский А.Н.	Специальный приз 1 место
	2007	Левичев И.А. Баландина Т.В. Усков В.С. Лаврова Е.А.	Специальные призы в номинации «За методологический подход»
	2008	Лаврова Е.А. Мушникова А.А. Бороздин В.Ю. Верховинская Я.В. Рябкова Д.А. Корнилова Н.А.	1 место 4 место 4 место 5 место 5 место 3 место
2. V Международная Олимпиада по экономическим и финансовым дисциплинам и вопросам управления (МСЭФ РФ)	2008	Бороздин В.Ю.	3 место
3. XI конкурс «Открытие» МОН РФ	2008	Бороздин В.Ю.	2 место

55 студентов филиала СПбГИЭУ в г. Вологде приняли в текущем году участие в заседаниях дискуссионного клуба и провели занятия по теме своего исследования со школьниками.

В ВНКЦ ЦЭМИ РАН работают более 60 молодых ученых в возрасте до 35 лет. В аспирантуре ВНКЦ ЦЭМИ РАН ведется подготовка по специальностям: 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством», 08.00.13 – «Математические и инструментальные методы экономики»; сегодня в ней обучается 46 аспирантов (23 – по очной форме, 23 – заочной; *табл. 9*).

Молодым ученым созданы условия для эффективного включения в научную деятельность во время обучения в аспирантуре: они проводят исследования в рамках плана научно-исследовательских работ ВНКЦ ЦЭМИ РАН, являясь соисполнителями разделов либо ответственными исполнителями, участвуют в выполнении работ по грантам и хозяйственным договорам. Тематика диссертационных исследований аспирантов и соискателей, как правило,

Таблица 9. Показатели функционирования аспирантуры ВНКЦ ЦЭМИ РАН в 2001 – 2008 гг.

Показатель	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006г.	2007г.	2008 г. (план)
Численность аспирантов, всего	35	37	35	34	41	39	46	46
Выпуск	2	5	15	7	12	7	5	7
Защита кандидатских диссертаций	1	2	5	11	6	3	2	7

близка к тематике плана НИР, что способствует более глубокой проработке изучаемых проблем.

Молодые специалисты участвуют не только в научном, но и в образовательном процессе (чтение лекций, семинарские и практические занятия). Подобная практика позволяет им углублять и систематизировать свои знания, приобретать опыт публичных выступлений и умение работать с аудиторией, навыки, необходимые для высококвалифицированных специалистов сферы науки и образования.

ВНКЦ совместно с филиалом Санкт-Петербургского государственного инженерно-экономического университета в г. Вологде, одним из организаторов НОЦ, ежегодно проводит конференции «Молодые ученые – экономике региона» и «Новая экономика – новое общество». По результатам конференций и конкурсов НИР публикуются сборники работ победителей и призеров.

Научно-образовательный центр предоставляет молодым ученым широкие возможности для участия в различных научных конкурсах, которые проводятся российскими и зарубежными организациями и фондами. Аспиранты неоднократно становились призерами и лауреатами этих конкурсов (табл. 10).



Молодые ученые на одной из секций конференции «Молодые ученые – экономике региона» в НОЦ

Таблица 10. Участие молодых ученых НОЦ в международных и российских конкурсах

Название конкурса	Год	ФИО молодого ученого	Результат
Конкурс на соискание медалей РАН с премиями для молодых ученых РАН	2002	Москвина О.С.	Золотая медаль
Фонд содействия академической науке	2002 – 2003	Гулин К.А.	Премия в номинации «Лучший экономист РАН»
	2008	Задумкин К.А.	Премия в номинации «Лучший экономист РАН»
Конкурс Международного Фонда экономических исследований академика Н.П. Федоренко	2003	Задумкин К.А.	Грант
	2004	Емелин А.С.	Стипендия
	2004	Ослопова Ю.Е.	Лауреат 1 премии
	2005	Копейкина М.А.	Лауреат 1 премии
	2006	Задумкин И.А.	Стипендия
Всероссийская конференция молодых ученых «Региональная наука»	2005	Копейкина М.А.	1 место
Конкурс грантов Президента РФ для государственной поддержки молодых ученых	2005	Задумкин К.А.	Грант
Олимпиада Молодежного союза экономистов и финансистов РФ	2003	Степанова Е.Н. Гостевская И.А. Множинский А.Н. Амелин Д.Е.	1 место 2 место 2 место 1 место
	2004	Амелин Д.Е. Копейкина М.А. Мальшев Р.Ю. Жаравин Д.П. Морев М.В.	2 место 1 место 1 место 3 место Специальный приз
	2005	Попова В.И. Копейкина М.А. Буторин И.В.	1 место 2 место 2 место
	2006	Попова В.И. Рогозина М.Н. Мальшев Р.Ю.	1 место 1 место 1 место
	2007	Подолькин О.В. Егорихина С.Ю. Дубиничев Р.В.	1 место 1 место 1 место
	Всероссийский конкурс «Экономический рост РФ» Вольного экономического общества	2006	Мальшев Р.Ю.

В целях более глубокого овладения молодыми учеными методологическими и методическими знаниями и навыками исследовательской работы организуются научные семинары, на которые приглашаются ведущие ученые страны (табл. 11).

Для студентов, взаимодействующих с НОЦ, аспиранты ВНКЦ проводят по результатам их научно-исследовательских работ

Таблица 11. Перечень проведенных в НОЦ научно-практических семинаров, 2004 – 2007 гг.

Дата	Тема семинара	Ведущие ученые
21.01.2004 г.	Проблемы развития интеграции научной и образовательной деятельности	Вице-президент РАН академик В.В. Козлов Ректор СПбГИЭУ д.э.н., профессор А.И. Михайлушкин
20.12.2004 г.	Проблемы и перспективы межрегиональной научной интеграции	Ведущий сотрудник 3-го ЦНИИ МО РФ и ИСЭ РАН засл. деятель науки РФ, д.т.н., проф. Р.П. Быстров; Академик Нью-Йоркской академии наук, профессор Л.Н. Шевелев
20.02.2005 г.	Инновационная экономика и стратегия развития регионов России	Директор Института экономических исследований ДВО РАН член-корреспондент РАН П.А. Минакир
18.10.2005 г.	Проблемы научной разработки стратегии социально-экономического развития	Зам. директора ИЭОПП СО РАН член-корреспондент РАН В.И. Суслов
24.10.2005 г.	Инновационный потенциал регионов России	Директор Института экономики УрО РАН член-корреспондент РАН А.И. Татаркин
08.02.2006 г.	Проблемы развития федеративных отношений в России	Руководитель Центра социально-экономических проблем федерализма Института экономики РАН д.э.н. С.Д. Валентей
29.05.2006 г.	Реформа общественных инвестиций на региональном уровне	Ректор Академии народного хозяйства при правительстве РФ д.э.н. В.А. Мау
05.06.2006 г.	Проблемы теории и практики социального реформирования в России	Ведущие ученые Института социально- экономических проблем населения РАН член-корреспондент РАН Н.М. Римашевская и к.э.н. Л.А. Мигранова
27.11.2006 г.	Современные проблемы формирования социально-экономической политики в России	Директор Института экономики Карельского научного центра РАН д.тех.н., профессор А.И.Шишкин
25.02.2007 г.	Актуальные проблемы развития регионов России и Германии	Директор ИНИОН РАН академик Ю.С. Пивоваров Директор Института современной истории образования и науки Университета г. Ганновер (Германия) профессор М. Хайнеман

Экономический лекторий. В период с 2005 по 2007 год проведено 110 занятий (220 ак. час.), всего обучено 410 студентов.

Преимущества образования, основанного на полномочном участии школьников, студентов и аспирантов в научной работе, очевидны:

— молодые исследователи учатся работать в реальных условиях научного поиска, овладевают методологией исследования;

— появляется возможность приобрести опыт работы и осознанно выбрать дальнейшую специализацию, успехи в исследованиях побуждают задуматься о карьере ученого;

— возрастают возможности отбора в аспирантуру талантливых студентов в процессе реальной научной работы.

Таким образом, в НОЦ сложилась определенная система организации научно-исследовательской работы. Важная роль здесь принадлежит совместной деятельности научной организации, вузов и школ, единству учебной и научно-исследовательской работы.

2.3. Динамика и факторы личностного развития учащихся

Одной из наиболее слабых сторон программ по работе с одаренными и талантливыми людьми является недостаточность или полное отсутствие комплексных действий по изучению и диагностике талантов (интеллектуальный уровень, межличностные отношения, исследование уровня мотивации и адаптации, изучение личностных особенностей, успешности обучения, творческого потенциала и т. д.).

В Научно-образовательном центре г. Вологды такая работа проводится. Она представляет собой комплекс психологического сопровождения школьника, студента, аспиранта в образовательном процессе (табл. 12), целью которого является обеспечение условий для нормального развития, профориентации и выявление обучающихся с высокой мотивацией и способностями к научной деятельности для формирования научных кадров. Задачами психологического сопровождения образовательного процесса при этом ставятся: предупреждение возникновения проблем развития обучающихся; помощь в решении актуальных вопросов их обучения, социализации, выбора образовательного и профессионального маршрута; развитие психологической компетентности школьников, студентов, аспирантов, преподавателей и т. д.

Результаты проведенных исследований показывают, что у учащихся, посещающих НОЦ, происходит заметный рост характеристик интеллектуальной сферы (рис. 3). Обратившись к таблицам приложения «Динамика показателей развития учащихся», увидим, что показатели интеллектуальной сферы коррелируются с другими характеристиками развития учащихся: победами в конкурсах, олимпиадах, участием в общественной жизни НОЦ, возрастанием стремления к исследовательской деятельности и т. д.

Таблица 12. Диагностический минимум

№	Методика	Возрастные группы														
		Школьники					Студенты					Аспиранты				
	Годы обучения															
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3		
1	Интеллектуальная сфера															
1.1	Тест интеллектуальных и профессиональных способностей (ТИПС-5)	+	+	+	+	+	+							+	+	+
1.2	Тест определения репрезентативных систем (БИАС –тест)	+					+	+						+		
1.3	Уровень интеллектуальных умений	+	+	+	+	+			+				+			
2	Личностная сфера															
2.1	Мотивы учебной деятельности	+				+	+	+				+		+	+	+
2.2	Тест интерперсональной диагностики Т. Лири				+	+	+	+								
2.3	Опросник профессиональных предпочтений					+	+							+	+	+
3	Коммуникативная сфера															
3.1	Коммуникативные и организаторские способности (КОС)				+	+	+							+	+	+
3.2	Коммуникативная компетентность							+								
4	Эмоциональная сфера															
4.1	Уровень тревожности				+	+	+	+						+		
4.2	Уровень эмоционального комфорта	+	+	+	+	+	+	++	+	+	+	+	+			

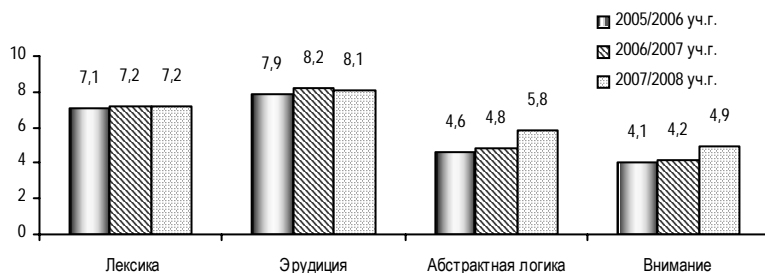


Рисунок 3. Динамика измеряемых параметров интеллектуальной сферы учащихся 11 класса НОЦ, баллов

Результаты обследований показывают у всех учащихся 10 – 11-х классов тенденцию роста такого показателя, как стремление к напряженному умственному труду. Это свидетельствует о том, что занятия в Научно-образовательном центре усиливают заинтересованность обучающихся в исследовательской работе (рис. 4).

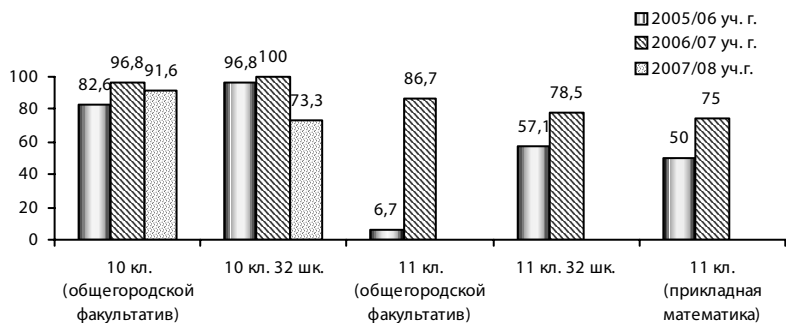


Рисунок 4. Доля учащихся НОЦ, стремящихся к напряженному умственному труду (в % от числа опрошенных)

Особенностью обучения в Научно-образовательном центре является отслеживание результатов психологического тестирования для определения направлений работы с ребятами, проявившими заметное стремление к исследовательской деятельности. По результатам тестов все школьники условно подразделялись на 2 группы по следующим критериям:

- концентрация внимания;
- зрительная логика (пространственное мышление, способности к решению конструкторских, дизайнерских задач);
- абстрактная логика (способность рассуждать, строить высказывание, мыслить на понятийном, абстрактном уровне).

В первую группу, как правило, входили те из них, кто продемонстрировал высокий уровень вышеперечисленных показателей. Ко второй группе были отнесены ученики с менее высокими интеллектуальными показателями.

На протяжении всего пребывания (2005 – 2008 гг.) в Научно-образовательном центре к I группе относились следующие учащиеся 11 класса (общегородской факультатив): Анастасия К., Максим Л., Анастасия П. и Юлия Ф. Ко II группе – Юлия О., Дарья Р., Наталья С., Илья С. и Наталия Ч.

Интеллектуальный уровень четырех школьников (Максим В., Анастасия О., Ирина П. и Ольга С.) был протестирован как средний на момент поступления в НОЦ, к концу обучения они достигли высокого уровня интеллектуального развития.

При оценке интеллектуального развития мы учитывали не только его условный уровень, но и стремление учащихся заниматься напряженным умственным трудом. Эту оценку личности мы получали при использовании одной из шкал «Теста структуры темперамента» В.М. Русалова — «предметная эргичность».

Результаты тестирования показали, что Максим Л. и Наталья С. на протяжении всего периода обучения в НОЦ позиционировали себя как личности, стремящиеся к напряженному умственному труду, получению новых знаний, активному участию в научно-исследовательской деятельности (I группа). Это подтверждается и результатами их научно-исследовательской деятельности.

Так, Максим Л., начав обучение в НОЦ с 9 класса, всегда имел отличные оценки по всем дисциплинам факультатива: экономике, деловому общению и риторике.

Основной мотив выбора обучения в Центре Максим связывает с необходимостью получения экономических знаний для поступления в вуз, причем решение было принято им самостоятельно. Среди основных его интересов — стремление к научно-исследовательской работе: Максим активно участвует в конкурсах НИР среди школьников. По результатам психологической диагностики уровень лексических способностей к моменту «выхода» возрос в два раза (методика ТИПС). Ведущим каналом восприятия информации для Максима является дискретный канал (БИАС-тест), т. е. Максим предпочитает преобразовывать информацию в формулы, графики, поэтому трудностей в распределении и переключении внимания нет.

При «выходе» Максима из Научно-образовательного центра среди индивидуальных его особенностей мышления можно выделить глубину, самостоятельность, сообразительность и находчивость, наличие способности к «проблемному видению».

За время учебы в НОЦ у Максима сложились хорошие отношения с преподавателями и сотрудниками ВНКЦ ЦЭМИ РАН. И результаты психодиагностических методик (методика КОС) показывают, что у него высокий уровень коммуникативных и организаторских умений. Он доброжелателен, уверенно чувствует себя в коллективе,

адекватно относится как к похвале, так и к порицанию. На протяжении всего периода обучения в Центре Максим демонстрирует потребность в социальных контактах и стремление к лидерству.

Основным результатом научно-исследовательской деятельности Максима стала работа «Модернизация бюджетной системы Вологодского района», занявшая в 2007/2008 уч. году 1-е место в общегородской научной конференции «Мир науки» и 2-е место в XI Российской научной конференции школьников «Открытие» (г. Ярославль). Кроме того, Максим принимал активное участие в Олимпиаде МСЭФ, городской олимпиаде по экономике, интеллектуальной игре «Вундеркинд».

В целом в результате трехлетнего мониторинга интеллектуального развития школьников можно отметить положительную динамику: с каждым годом тяга к умственному труду возрастает и, что самое главное, не пропадает в студенческой среде.

Это можно проследить на примере выпускника школьной подсистемы НОЦ 2007 года Вячеслава Б. Это весьма эрудированный человек, среди его основных интересов – научно-исследовательская работа. Совершенствуя ее, Вячеслав не раз участвовал в аудиовидеотренинге под руководством специалистов группы психологического сопровождения НОЦ. В итоге упорной работы над собой, как показала психологическая диагностика, уровень лексических способностей к моменту «выхода» возрос практически в два раза. Результатом научно-исследовательской деятельности Вячеслава стала работа «Анализ динамики валютных курсов», занявшая 1-е место в конкурсе НИР среди школьников в 2006/2007 уч. году. Работу над темой и сотрудничество с научным руководителем (аспирант ВНКЦ Р.Ю. Селименков) он продолжил на первом курсе вуза (в качестве студента филиала СПбГИЭУ в г. Вологде), активно участвуя во всех научных мероприятиях. Так, Слава занял 2-е место в открытой (дистанционной) Всероссийской конференции (г. Отрадное Самарской области) и 1-е место в студенческой конференции «Новая экономика – новое общество» в г. Вологде.

Характеризуя личностные особенности развития Вячеслава, можно отметить, что ведущим каналом восприятия информации у него является дискретный канал (результаты БИАС-теста), и это дает ему преимущество в восприятии информации, которую он предпочитает преобразовывать в формулы и графики, что очень важно для научного поиска (эта способность наиболее развита у работников научного труда). Стремление к напряженному умственному труду более всего усилилось у Вячеслава на втором году обучения. Среди индивидуальных особенностей мышления учащегося при «выходе» из НОЦ можно выделить глубину, самостоятельность, сообразительность и находчивость, наличие способности к «проблемному видению». Сложившиеся за два года обучения в НОЦ хорошие отношения с преподавателями и сотрудниками ВНКЦ ЦЭМИ РАН он продолжает поддерживать до сих пор.

Обращаясь к динамике интеллектуальных качеств обучающихся (см. приложения), мы видим, что рост личностных показателей влияет на отношение к участию в общественной жизни, на стремление к научному поиску, нравственные качества.

Перечисленные выше примеры показывают, что созданные в Научно-образовательном центре условия, а именно: отбор при поступлении (т. е. возможность обучения не по усредненной программе); система конкурсов научно-исследовательских работ (проявление исследовательских качеств), издание сборников конкурсных работ (возможность показать свою принадлежность к научному сообществу, реализация лидерских амбиций); проведение научных конференций и предоставление возможности участия в конференциях российского уровня (проявление ораторских качеств, закрепление умения отстаивать свою позицию); проведение дополнительных развивающих занятий (получение дополнительных компетенций: риторика, работа в команде и т. д.) – все это способствует выявлению талантливой молодежи, профессиональному самоопределению, а по большому счету повышению научного потенциала региона.

2.4. Результативность обучения в оценках выпускников

Регулярный опрос учащихся об удовлетворенности образовательным, воспитательным процессами, морально-психологическим климатом, воспитательной деятельностью, материальной оснащённостью Научно-образовательного центра способствует не только своевременному выявлению проблем и качественному улучшению его деятельности, но и, несомненно, созданию благоприятных условий для отбора тех учащихся, которые хотят продолжить образование в выстроенной цепочке «школа – вуз – аспирантура» и пополнить в будущем ряды российской инженерно-экономической элиты.

Каждый год в анкеты для выпускников школьного звена НОЦ включаются вопросы, касающиеся их информированности о Научно-образовательном центре до поступления, удовлетворенности образовательным процессом, отношения к исследовательской деятельности.

Итоги опросов свидетельствуют о соответствии, в большинстве случаев, ожиданий школьников реальным условиям, которые характеризуют образовательный процесс в НОЦ (табл. 13).

Таблица 13. Оценка выпускниками условий обучения в НОЦ
(в % от числа опрошенных)

Варианты ответов	2004 г. (№=25 чел.)	2005 г. (№=54 чел.)	2006 г. (№=53 чел.)	2007 г. (№=55 чел.)
Соответствует полностью	50	45	54	45
В основном соответствует	39	30	32	49
Не соответствует	5	4	3	3
Затрудняюсь ответить	6	21	11	3

Источник: Здесь и далее – данные опроса учащихся НОЦ.

Сравнивая оценки выпускников различных лет, можно сделать вывод о положительной динамике развития учебного процесса в Научно-образовательном центре. Балльная оценка на протяжении 5 лет не опускалась ниже 7 баллов по 10-балльной шкале (табл. 14).

Таблица 14. Образовательный процесс НОЦ и удовлетворенность обучением в оценках учащихся (по 10-балльной шкале, среднее значение)

Оценка	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.
Уровень (качество) преподавания экономики	9,1	8,5	8,9	8,7	8,13
Удовлетворенность обучением в НОЦ	9,7	8,0	7,9	8,0	7,23

Школьников удовлетворяет работа Научно-образовательного центра еще и потому, что знания по экономике многим из них необходимы для поступления в вуз (табл. 15). Данный факт может говорить о их ранней профессиональной направленности. Судя по данным опросов, многие школьники считают, что «экономика необходима для общего развития».

Таблица 15. Чем привлекают Вас занятия на факультативе по экономике?
(в % от числа опрошенных)

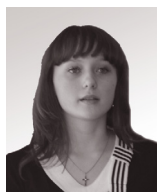
Варианты ответов	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.
Экономика мне необходима для поступления в вуз	25	46	70	65	43
Считаю, что экономика необходима для общего развития любого человека	52	40	24	25	33
Обучение в Научно-образовательном центре помогает овладеть основами научно-исследовательской работы	4	7	3	5	18
Посещаю НОЦ по настоянию родителей	0	2	3	5	3
Другое	19	5	0	0	3

Об этом говорят и отзывы выпускников о НОЦ.

Комичев Максим, студент филиала СПбГИЭУ в г. Вологде:



«Занятия в НОЦ помогли мне определиться с дальнейшими планами на профессиональную деятельность, значительно расширили мой кругозор, привнесли в мою жизнь много положительных эмоций от увлекательных занятий, участия в экономических играх, общения с преподавателями НОЦ».



Беспалова Юлия, студентка филиала СПбГИЭУ в г. Вологде:

«Обучение в ВНКЦ помогло мне в определении профессии. Сейчас я учусь в ИНЖЭКОНе. Знания, полученные в НОЦ, помогают в учебе».



Отрах Владлен, студент филиала СПбГИЭУ в г. Вологде:

«Остались самые яркие и теплые воспоминания о НОЦ. Более всего запомнились деловые игры и курс микроэкономики. Опыт участия в деловых играх позволил мне и в университете занять первое место в игре «Доходное производство», которая проводилась на первом курсе.

Занятия способствовали и всестороннему моему развитию».

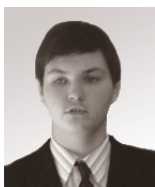
Солдатенков Роман, студент Северо-Западной академии госслужбы (г. Санкт-Петербург):



«Преподаватели НОЦ отличались вежливостью и дружелюбием. Вспоминая свой первый визит в НОЦ, могу отметить, что меня удивляло все – начиная интервьюером и заканчивая тем, как ко мне обращались: не формально – по фамилии, а просто дружески – по имени. Проучившись год

на экономическом факультете, могу сказать, что знания, полученные в центре, очень даже пригодились!»

Кошель Алексей, студент МГУ (г. Москва):



«О наборе в общеобразовательный класс НОЦ ВНКЦ ЦЭМИ РАН мне сообщили, когда я заканчивал 8-й класс. Мне показалось это очень интересным, к тому же я уже тогда понимал, что для полноценного существования в современном обществе необходимы знания по экономике. Я прошел конкурс и был зачислен в НОЦ. Хотя я не стал про-

должать экономическое образование, а поступил на юридический факультет, я все же очень благодарен НОЦ за полученные знания, которые мне очень помогли при сдаче ЕГЭ в школе и вступительного экзамена по обществознанию в МГУ. И еще очень большой плюс в том, что я теперь неплохо разбираюсь в экономической сфере».

Таблица 16. Будете ли Вы рекомендовать своим знакомым обучение в Научно-образовательном центре? (в % от числа опрошенных)

Варианты ответа	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.
Да и скорее да	90	72	81	77,5
Нет и скорее нет	5	6	7	2,5
Затрудняюсь ответить	5	22	12	20

На традиционный вопрос о том, будут ли выпускники рекомендовать обучение в НОЦ своим знакомым, подавляющее большинство ответило утвердительно (табл. 16).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ситуации снижения образовательного и интеллектуального уровня населения страны, утечки интеллектуальных ресурсов приоритетной задачей государства и общества в целом становится выявление, поддержка, развитие и социализация одаренных детей. Необходимо продолжить на государственном уровне решение проблем, обуславливающих создание равных стартовых возможностей для выявления, развития, социальной поддержки одаренных людей, реализации их потенциальных и выявленных способностей, обеспечения их всестороннего развития и образования, адекватных требованиям научно-технического прогресса.

Работа с одаренными детьми должна иметь в своей основе серьезные научно-методические разработки. Поощрять проявления таланта необходимо везде: в школе, интеллектуальных инкубаторах, технопарках, НИИ, студенческих лабораториях – на протяжении всей жизни и творческой деятельности.

Работа с одаренными детьми должна носить системный характер. И один из системных подходов в этом направлении – создание научно-образовательных центров, подобных тому, о котором говорилось выше. Модель научно-образовательного центра удачно вписывается в систему работы с талантливой молодежью, особенно в том аспекте, который касается утверждения о необходимости поддержки талантливого, способного человека на протяжении всей его жизни. При переходах из дошкольного учреждения в школу, из начальной школы в среднюю и затем в институт нередки существенные сбои в системе работы с одаренными людьми, что приводит к большим потерям. Система Научно-образовательного центра как раз направлена на то, чтобы таких потерь не было. Талантливый выпускник школы переходит в вуз, который работает по той же системе,

побуждающей его развивать свои умения, способности, в вузе он приобретает дальнейшую мотивацию – к поступлению в аспирантуру и далее по цепочке непрерывного обучения и совершенствования.

Содержательные итоги деятельности Научно-образовательного центра подтвердили актуальность и практическую значимость осуществленных мер и позволили определить дальнейшие шаги по формированию системы работы с одаренными и талантливыми детьми в целях развития и совершенствования системы подготовки кадров высшей квалификации для экономики региона (табл. 17).

Таблица 17. Этапы становления эффективной системы подготовки высококвалифицированных кадров для экономики региона

Этап	Содержание этапа
I 2000 – 05 г.	Создание научно-образовательного центра. Заключение договоров о сотрудничестве с образовательными учреждениями, предприятиями, органами власти и управления.
II 2006 – 10 г.	Развитие Научно-образовательного центра (расширение географии отбора учащихся, увеличение контингента). Создание молодежного инновационного центра (проект) Создание Корпоративного университета г. Вологды для переподготовки и повышения квалификации кадров машиностроительных предприятий (проект) Создание молодежной научной школы в области региональной экономики Обеспечение университетам места для магистерской практики (договор с СПбГИЭУ)
III 2010 – 20 г.	Создание эффективной системы подготовки и переподготовки кадров для инновационного этапа развития региональной экономики Создание многоуровневого НОЦ по приоритетным направлениям регионального развития Расширение деятельности академического центра
IV 2020 – 30 г.	Повышение научно-технического потенциала региона

Нужно обязательно помнить о том, что талантливые, одаренные и гениальные люди рождались и рождаются во все времена, во всех социальных слоях общества, но реализация одаренности происходит лишь там, где есть возможности для развития дарований.

Кроме того, модель научно-образовательной структуры, по нашему мнению, соответствует и задачам создания эффективного интеграционного механизма, обеспечивающего проведение региональной научно-технической, инновационной и образовательной политики в городе и регионе (табл. 18).

Таблица 18. Основные интересы участников* проекта

Участник	Интерес
Вологодский научно-координационный центр ЦЭМИ РАН (лидер проекта)	Выявление талантливой молодежи и привлечение ее в науку
Санкт-Петербургский государственный инженерно-экономический университет, филиал в г. Вологде	Повышение качества образовательного процесса
Администрация города Вологды	Повышение научно-технического потенциала территории. Создание эффективной системы обеспечения высококвалифицированными кадрами
ОАО «Вологодский оптико-механический завод»	Подготовка высококвалифицированных менеджеров (в том числе в инновационной сфере)
ГУ Вологодской области «Бизнес-инкубатор»	Привлечение талантливой молодежи в инновационную сферу
* Заключен Договор об участии в Научно-образовательном центре или о сотрудничестве в его рамках.	

Это элитное образование подрастающего поколения современной России, которое возможно в условиях подобных интегрированных структур, должно впитать в себя лучшие образцы деятельности современных инновационных школ, что в итоге позволит сделать изменения в образовании необратимыми и проторить путь России к новой экономике — экономике знаний и компетентностей.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Методический комментарий

Для диагностики интеллектуальной сферы учащихся НОЦ группой психологического сопровождения образовательных программ используется *тест интеллектуальных и профессиональных способностей (ТИПС)*. Цель методики – определение основных особенностей структуры интеллекта школьников; выявление способностей школьников к научно-исследовательской позиции; выявление динамики в изменении способностей школьников к научно-исследовательской позиции (в сравнении с предыдущим учебным годом). Данный тест позволил выделить шкалы, содержание которых отражает степень развития умений, качеств и свойств, характеризующих исследовательскую позицию школьников. Каждая шкала теста имеет три диагностические зоны, которым соответствуют три уровня интерпретации результатов, отличающихся степенью выраженности фактора. Для облегчения интерпретации тестовые баллы представлены в шкалах – нормализованных стандартных баллах (на одномерной шкале ранжирования от 1 до 10). Описание каждой из шкал приведено в *таблице*.

Описание шкал методики ТИПС

Название методики	Выбранные шкалы	Описание
ТИПС Низкие значения 1 – 3,4; Средние значения 3,5 – 7,5; Высокие значения 7,6 – 10	<i>Лексика</i>	Уровень развития активного словарного запаса, умение грамотно строить высказывания
	<i>Абстрактная логика</i>	Умение рассуждать на абстрактном, понятийном уровне, нестандартное мышление
	<i>Внимание</i>	Высокая сосредоточенность на какой-либо деятельности
	<i>Эрудиция</i>	Ученость, просвещенность, начитанность, глубокие познания в какой-либо области научного знания (ориентация в сферах жизнедеятельности человека – науке, искусстве, истории, литературе и т. д.)

Таким образом, исследовательская позиция школьников имеет следующий вид:

- высокий уровень поисково-исследовательской активности;
- стремление к самостоятельному познанию;

– склонность к продолжительным самостоятельным умственным усилиям;

- напряженному умственному труду;
- предпочтение продуктивных способов познания;
- проявление лидерских качеств;
- общительность;
- умение логически грамотно выстраивать мысли;
- ориентироваться в сферах различных наук;
- нестандартное мышление;
- легкое переключение с одного вида деятельности на другой.

Опросник В.М. Русалова «Структура темперамента» (ОСТ). При оценке интеллектуального развития необходимо учитывать не только его условный уровень, но и стремление учащихся заниматься напряженным умственным трудом. Данную характеристику личности возможно оценить с помощью шкал «Теста структуры темперамента» В.М. Русалова. Цель: диагностика свойств «предметно-деятельностного» и «коммуникативного» аспектов темперамента.

ОСТ имеет 105 вопросов. Каждый относится к одной из 9-ти шкал:

1. Предметная эргичность.
2. Социальная эргичность.
3. Пластичность.
4. Социальная пластичность.
5. Темп и скорость.
6. Социальный темп.
7. Эмоциональность.
8. Социальная эмоциональность.
9. Контрольная шкала.

Каждому ребенку предлагается текст опросника и бланк для ответов. Испытуемый должен читать вопросы по порядку, стараясь ничего не пропускать и не возвращаться к уже пройденному. Свои ответы он помечает знаком «+» в соответствующих графах «да» или «нет» на бланке ответов.

Обработка данных проводится путем сравнения ответов испытуемого с «ключевыми». Каждое совпадение ответа испытуемого с ключевым оценивается в один балл. Количество баллов суммируется по каждой шкале.

Приложение 1

Динамика основных показателей деятельности учащихся 9 класса общегородского факультатива НОЦ

ФИО	Успеваемость учащихся		ТИПС			Предметная эргичность (стремление к труду)*		Участие в олимпиадах, конкурсах (город, область, Россия), Вид работы/место
	2007 г.	2008 г.	2007 г.	2008 г.	2007 г.	2008 г.	2007 г.	
Мария А.	5	5	5,3	5,5	5	8	Эссе / 10	
Карина А.	5	5	6,1	6,3	8	9		
Василий Г.	4	4	5,5	5,8	9	10	Эссе / 5	
Ольга Е.	5	5	4,9	5,1	6	7		
Елена З.	5	5	4,1	5,6	7	8		
Дмитрий К.	5	5	5,6	5,8	5	6		
Александр К.	5	5	6,7	6,9	3	5	Эссе / 1	
Екатерина К.	5	5	6,9	7,1	7	8		
Татьяна К.		5	5,8	5,9	9	10		
Максим Л.	4	5	5,9	6,3	10	12		
Максим П.	4	4	6,1	6,5	4	6		
Андрей П.	5	4	6,5	6,7	5	8	Эссе / 52	
Виктория Р.	5	5	6,3	6,7	12	12	Эссе / 28	
Владимир С.	5	4	4,8	5,5	7	9	Эссе / 45	
София С.	5	5	5,2	5,6	11	11		
Валерий Т.	4	4	5,4	5,5	10	11		
Владислав Ш.	4	4	6,5	7,1	9	11		

* Здесь и далее:
 1 – 4 – низкие значения (нежелание заниматься исследовательской деятельностью);
 5 – 8 – средние значения (стремление к исследовательской деятельности);
 9 – 12 – высокие значения (высокая потребность в исследовательской деятельности).

Приложение 2

Динамика основных показателей деятельности учащихся НОЦ (9 класс МОУ «СОШ №32»)

ФИО	Успеваемость учащихся			ТИПС			Предметная эргичность (стремление к труду)		Участие в олимпиадах, конкурсах (город, область, Россия), Вид работы/место		
	2006	2007	2008	2006	2007	2008	2007	2008	2006	2007	2008
Влад Б.	5	5	4	4,3	5,5	5,6	9	10		Эссе / 16	
Алексей Б.	5	4	4		4,4	5,3	7	8			
Анастасия Г.	4	4	4	4,4	4,6	5,6	6	9		Эссе / 4	
Юлия К.	5	4	4	5,1	5,9	6,2	6	6		Эссе / 30	
Вера Л.	5	5	4		6,2		5	7	Эссе / 12	Эссе / 31	
Михаил П.	5	5	5	5,5	5,5	5,6	10	11	Эссе / 27	Эссе / 32	3 место
Сергей П.	4	4	4	5,6	5,6	5,7	10	10		Эссе / 55	
Марк С.	5	5	4	4,8	5,1	5,8	9	9			
Алена С.	5	4	5	6,1	6,3	6,5	7	8		Эссе / 56	
Антон С.	4	4	4	5,7	6,1	6,2	5	7		Эссе / 42	
Дарья С.	4	4	4	4,6	5,5	6,3	5	6		Эссе / 58	
Александр Т.	4	5	5	5,9	6,9	6,9	3	3		Эссе / 3	9 место

Приложение 3

Динамика основных показателей деятельности учащихся 9 класса НОЦ
(факультатив «Информатика в экономике»)

ФИО	Успеваемость учащихся		ТИПС		Предметная эргичность (стремление к труду)		Участие в олимпиадах, конкурсах (город, область, Россия), Вид работы / место
	2007 г.	2008 г.	2007 г.	2008 г.	2007 г.	2008 г.	
Вадим К.	5	4	5,3	5,5	7	8	Эссе / 35
Антон М.	5	5	4,2	6,1	3	5	Эссе / 7
Ян М.	5	5	6,1	6,5	6	8	Эссе / 48
Егор С.	5	4	6,5	6,8	9	10	
Александра Д.	5	5	5,5	5,8	10	10	
Елена П.	5	5	5,9	6,1	11	10	Эссе / 12
Ольга В.	5	5	5,8	6,1	4	5	Эссе / 17
Екатерина М.	5	4	7,1	7,1	7	8	Эссе / 11
Ксения Ш.	5	4	4,5	5,6	9	9	
Мария Т.	5	4	6,5	6,9	8	9	
Мария Х.	5	4	6,9	6,9	5	9	
Елена Т.	5	4	6,3	6,9	6	7	
Елена Р.	5	4	6,5	7,1	5	8	
Сергей М.		4	6,6	6,9	2	5	
Таисья Г.	5	4	6,1	6,3	8	9	
Вера П.		4	5,3	6,1	9	12	
Наталья У.		4	4,1	5,2	4	7	
Илья О.	5	4	4,3	4,4	7	8	Эссе / 25
Никита К.	5	4	5,6	5,8	6	8	Эссе / 59
Екатерина Т.	5	4	6,2	6,8	6	9	
Александра В.		4	6,7	6,9	8	10	

Динамика основных показателей деятельности учащихся 10 класса
 общегородского факультатива НОЦ

ФИО	Успеваемость учащихся			ТИПС			Предметная эргичность (стремление к умственному труду)		Участие в олимпиадах, конкурсах (город, область, Россия), Вид работы / место		
	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2007 г.	2008 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.
Дарья Б.	4	4									
Максим Б.	4	5	5	5,7	6,3		8				Городская олимп. / 3
Максим Г.				5,9	6,3	8,3	8	10			
Ренат И.	4	4									
Дарья З.			5	6,5	7,3		5				12 место
Ксения М.	5	5								Эссе / 2	
Анна М.				5,9	6,4		10		Эссе / 2		
Игорь Н.	5	5									
Дарья К.				7,7	8,2		9				
Максим О.											
Алена П.							7,7	9			
Маргарита Р.			5								
Александр Р.						6,4		6			
Артем Р.			5								
Елена Р.	4	4				6,4		5			
Роман С.				5,4	6,8	7	5	7	Эссе / 5		
Андрей С.	5	5				6,3		40			
Виктория С.		5		6,1	7,6	7,7	10	11	Эссе / 6		
Карина Ч.	4	5		4,5	5,5	9	10				
Евгения Ч.				5,2	5,5		7		Эссе / 8		
Екатерина Ч.											
Евгения Ч.			5			7		7			10 место
Алексей Ш.	5	5	5			7,9		8			2 место
Наталья Щ.				5,4	5,9	7,7	8	9	Эссе / 9		
Егор Ф.		4		6,9	7,4	7	10				

Приложение 5

Динамика основных показателей деятельности учащихся НОЦ (10 класс МОУ «СОШ № 32»)

ФИО	Успеваемость по экономике			Участие в олимпиадах, конкурсах (город, область, Россия), Вид работы / место		ТИПС			Предметная эргичность (стремление к ответственному труду)			
	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.
Ксения А.	5	4	4	НИР / 26	НИР / 12	НОЦ / 1 Научно-практ. конф. «Мир науки» / 2 (город)	6,1	6,8	6,9	5	10	9
Магомед О.	4	4	4			Научно-практ. конф. «Молодые исследователи – регионам» / 3 (ВоГТУ)	5,3	5,3	7,1	8	9	9
Валерия Ф.		4	5		Городская олимп. / 8		5,6	6,3	6,7		10	12
Анна Б.	4	4	4				6,5	6,8	7,1	7	8	9
Анастасия Б.	4	4	4				6,2	6,5	6,6	4		8
Анна Б.	5	5	5		НИР / 12		6,8	7,5	7,6	8	8	10
Светлана К.	4	4	4				6,1	6,1	6,1	9	10	10
Екатерина К.	4	4	4				5,8	6,5	6,6	10	10	12
Дмитрий Д.	4	4					6,1	6,2		10	12	
Анна В.	4		5				7,2		7,5	8		11
Екатерина Л.	4	4					6,9	7		9	11	
Анастасия С.	5	4					5,8	6,1		6	11	
Анна С.	4	4	4				6,6	7,5	7,8	7	9	10
Андрей Т.	5	4	4				6,9	7,2	6,8	5	6	10

Приложение 6

Динамика основных показателей деятельности учащихся 11 класса общегородского факультатива НОЦ

ФИО	Участие в олимпиадах, конкурсах (город, область, Россия), Вид / место			ТИПС			Успеваемость по экономике			Предметная эричность (стремление к напряженному умственному труду)			Предпочтения в выборе вуза (анкетирование)
	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	
Анастасия К.	Городская олимп. / 1	Кубок МЭМ / 8	Городская олимп. / 3; областная олимп. / 7	7,6	8,3	8,8	5	5	5	5	11	11	Филиал СПбГИЗУ
Максим Л.	Эссе / 3	Городская олимп. / 7	Научно-практ. конф. «Мир науки» / 1 (город); XI Всерос. конкурс «Эконом. рост» / 2	6,7	7,7	8,8	5	5	5	10	12	12	-
Максим В.	Городская олимп. / 3	Городская олимп. / 4		6,0	7,4	8,2	5	5	5	9	10	10	ВоГУ
Анастасия П.			Городская олимп. / 8	8,2	8,2	8,8	5	4	5	5	6	8	ВГПУ
Юлия Ф.	Городская олимп. / 2	Кубок МЭМ / 8	Городская олимп. / 5	8,2	8,5	8,7	5	5	5	7	10	10	Филиал СПбГИЗУ
Юлия О.				5,5	6,3	6,8	4	4	4	7	8	9	-
Ирина П.				6,6	7,6	7,9	4	4	4	8	9	10	СПбГИЗУ
Дарья Р.				6,1	6,2	6,8	5	4	5	5	9	11	ВоГУ
Наталья С.				5,8	6,2	7,5	4	4	4	10	10	11	ВГМАХА
Ольга С.				5,8	6,3	7,7	4	5	5	5	10	11	ГУАП
Илья С.				6,3	6,5	7,3	4	5	5	6	7	9	-
Наталья Ч.				5,8	6,5	7,4	4	4	4	7	8	10	ГУАП

Динамика основных показателей деятельности учащихся НОЦ (11. класс МОУ «СОШ № 32»)

ФИО	Успеваемость по экономике			Участие в исследовательской деятельности (конкурсы НИР), Вид работы / место			Участие в олимпиадах, конкурсах (город, область, Россия) вид участия / место			ТИПС			Предметная эричность (стремление к умственному труду)			Предпочтения в выборе вуза				
	2006	2007	2008	2006	2007	2008	2006	2007	2008	2006	2007	2008	2006	2007	2008					
Юлия А.		4	4				2008							5,4	6,8		6	8	ВоГТУ	
Александра А.		4	5											6	7,2		10	10	Фил. СПбГИУ	
Вероника Б.		3	4											5,4	7		9	10	-	
Александр Б.		3	3	Эссе /1										5,3	6,2		11	12		
Валерия В.	4	4	5	Эссе /2			НИР / 3							4,5	4,6	6,8	5	9	10	Фил. СПбГИУ
Кристина Л.		4	5											5,7	6,7		3	5	ВИПЭ	
Алена Н.		5	5				Научно-практ. конф. «Мир науки» / 3 (город)							6,2	6,6		7	8	-	
Александр Г.		5	5					Городская олимп. / 8						6,3	6,4		9	10	-	
Алина Т.		3	4											6,1	6,4		11	11	-	
Валерий Ф.		4	4											6,5	7,1		10	11	ВИПЭ	
Юлия Г.	4	5	4										5,1	5,8	5,9	7	8	10	ВоГТУ	
Алексей Г.		4	4											6	7,1		8	9	-	
Алексей Ж.		3	4											6,2	6,7		9	9	-	
Юлия З.		4	4											5,5	6,2		10	11	-	

Окончание приложения 7

ФИО	Успеваемость по экономике			Участие в исследовательской деятельности (конкурсы НИР), Вид работы / место			Участие в олимпиадах, конкурсах (город, область, Россия) Вид участия / место			ТИПС			Предметная эргичность (стремление к умственному труду)			Предпочтения в выборе вуза
	2006	2007	2008	2006	2007	2008	2006	2007	2008	2006	2007	2008	2006	2007	2008	
Андрей К.	5	4	4	Эссе / 5	НИР		2006	2007	2008	5,7	6	6,2	11	12	12	ВоГУ
Евгения Л.		5	5	Эссе / 3	НИР / 2	Городская олимп. / 5					6,5	7,1		9	10	-
Егор Л.		4	4			Городская олимп. / 6					5,8	6,1		6	8	-
Галина П.	4	5	4							5,7	6,1	6,3	8	10	10	-
Анастасия Р.		4	4								6,1	6,9		6	8	ВоГУ или СПбГИЗУ
Иван С.		5	4								6,8	6,3		9	9	РУДН
Татьяна С.		4	4								5,3	7		9	10	ВПГЭ
Юлия Ф.		5	5								6,1	6,2		5	6	СПбГИЗУ
Александр Ш.		4	4								8	8,4		3	4	
Александр Ш.		3	3								8,5	8,8		6	7	ВоГУ
Владимир Ш.	5	4	4							7,4	8,4	8,5	9	10	11	СПбГУП

ОГЛАВЛЕНИЕ

<i>Леонидова Г.В. Введение</i>	3
ГЛАВА 1. ФОРМИРОВАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННОЙ РАБОТЫ С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ И ТАЛАНТЛИВОЙ МОЛОДЕЖЬЮ	
1.1. Одаренность и талантливость как основа интеллектуального потенциала страны	6
1.2. Формы работы с одаренными детьми и талантливой молодежью	13
1.3. Деятельность Российской академии наук по поддержке талантливой молодежи	21
ГЛАВА 2. НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР В Г. ВОЛОГДЕ: РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПЛЕКСНОГО ПОДХОДА В СФЕРЕ ПОДДЕРЖКИ ТАЛАНТЛИВОЙ МОЛОДЕЖИ	
2.1. Ключевые направления работы	25
2.2. Основные показатели деятельности НОЦ	30
2.3. Динамика и факторы личностного развития учащихся	36
2.4. Результативность обучения в оценках выпускников	42
<i>Заключение</i>	45
<i>Приложения</i>	48
<i>Методический комментарий</i>	49

Научно-популярное издание

Леонидова Галина Валентиновна
Куликова Анна Вячеславовна
Кукушина Марина Викторовна

**НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР:
СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К РАБОТЕ
С ТАЛАНТЛИВОЙ МОЛОДЕЖЬЮ**

Редакционная подготовка	Л.Н. Воронина
Технический редактор	А.А. Воробьева
Оформление обложки	А.В. Зеленин

Подписано в печать 17.06.2008.
Печать цифровая. Бумага офсетная. Формат бумаги 60×84¹/₁₆.
Усл. печ. л. 3,5. Печ. л. 3,75. Тираж 400 экз. Заказ № 225.

160014, г. Вологда, ул. Горького, 56а, ВНКЦ ЦЭМИ РАН
Тел. 54-43-85, e-mail: common@vscc.ac.ru

