


УТВЕРЖДАЮ

Вице-губернатор – руководитель Администрации
Губернатора Самарской области – председатель
Координационного совета при Администрации
Губернатора Самарской области по работе с одаренной
молодежью в сфере науки и техники


Д.Е.Овчинников

«27» января 2016

Концепция

Единой Самарской областной системы мер по выявлению и развитию творчески одаренной молодежи в сфере науки, техники и технологий и инновационному развитию Самарской области

1. Общие положения

Привлечение творчески одаренной молодежи к занятиям научно-исследовательской деятельностью является приоритетным направлением в работе государственных и областных структур. Самарская область, являясь одним из лидеров научно-технического прогресса в России, в течение многих лет уделяет внимание работе с одаренной молодежью – школьниками, студентами, молодыми учеными. С одаренными детьми работают все вузы Самарской области, функционируют гимназии, лицеи, во многих продвинутых школах есть лицейские классы, где занимаются проектно-исследовательской деятельностью. Школьники, в частности, под руководством ученых вузов успешно участвуют во Всероссийских научных конференциях, чтениях, конкурсах и др. В университетах используются различные формы работы с одаренными студентами. Молодые ученые активно принимают участие в научной деятельности университетов, для них выстроена эффективная система поощрений.

В то же время, на этой основе необходимо искать и реализовывать новые, более эффективные формы и методы выявления и развития творчески одаренной молодежи, учитывающие положения Концепции общенациональной

системы выявления и развития молодых талантов, утвержденной Президентом Российской Федерации 03.04.2012, постановления Правительства Российской Федерации от 17.11.2015 №1239 «Об утверждении Правил выявления детей, проявивших выдающиеся способности, сопровождения и мониторинга их дальнейшего развития», положительные результаты ведущихся в Самарской области научно-практических исследований.

Концепция Единой Самарской областной системы мер по выявлению и развитию творчески одаренной молодежи в сфере науки, техники и технологий и инновационному развитию Самарской области (далее – Концепция) разработана в соответствии с постановлением Губернатора Самарской области от 30.10.2013 № 272 «Об образовании Координационного совета по работе с одаренной молодежью в сфере науки и техники при Администрации Губернатора Самарской области».

Цель Концепции:

Повышение, на основе системной интеграции, эффективности функционирующих в Самарской области и новых механизмов выявления, развития и поддержки творчески одаренной молодежи, ее привлечения к решению задач социально-экономического, научно-технического и инновационного развития региона.

Задачи Концепции:

1) Создание условий для развития и реализации способностей творчески одаренной молодежи Самарской области в интересах научно-технического и инновационного развития региона.

2) Повышение заинтересованности сотрудников и руководителей образовательных, научных организаций и производственных предприятий в работе с творчески одаренной молодежью Самарской области.

3) Обеспечение сферы науки и технологий Самарской области молодыми высококвалифицированными кадрами, адаптированными к реальной структуре передовой научно-технической деятельности Самарской области, обладающими высоким творческим потенциалом, способными к разработке новых идей,

проектов и технологий, их реализации и коммерциализации, мотивированными на активную деятельность непосредственно в Самарской области.

4) Развитие научно-технического и инновационного малого и среднего предпринимательства в промышленности посредством участия творчески одаренной молодежи Самарской области в создании малых инновационных предприятий.

2. Основные принципы и направления функционирования Единой Самарской областной системы мер по выявлению и развитию творчески одаренной молодежи в сфере науки, техники и технологий и инновационному развитию Самарской области

Творческая одаренность – это системное, развивающееся в течение жизни качество психики, которое определяет возможность достижения человеком более высоких, незаурядных по сравнению с другими людьми результатов в новаторской, продуктивной деятельности, направленной на преобразование действительности, и проявляется в обладающих новизной и полезностью законченных результатах деятельности.

Единая Самарская областная система мер по выявлению и развитию творчески одаренной молодежи в сфере науки, техники и технологий и инновационному развитию Самарской области (далее – Система) направлена на многолетнее системное управление развитием творчески одаренной молодежи в возрасте от 14 до 30 лет на базе ее продуктивной творческой деятельности.

В дальнейшем предполагается распространить Систему на механизмы работы с академически одаренной молодежью, на гуманитарную и иные сферы деятельности одаренной молодежи и на более ранний возраст.

В Системе должны быть полностью реализованы базовые принципы, определенные в Концепции общенациональной системы выявления и развития молодых талантов:

соответствие интересов личности молодого человека национальным интересам, приоритет права молодого человека на свободу выбора профессии

для удовлетворения национальных интересов, забота о здоровье молодого человека;

доступность и открытость;

опора на высококвалифицированные кадры, лучшие образовательные учреждения, передовые методики обучения;

индивидуальный подход в обучении, непрерывность и преемственность на всех уровнях образования;

межведомственное и сетевое взаимодействие;

общественный и профессиональный контроль;

сочетание государственных и общественных инициатив и ресурсов.

Концепция устанавливает ряд дополнительных принципов построения Системы, учитывающих первоочередные направления развития Самарской области, ее высокий научно-технический потенциал, накопленный опыт координации работы с творчески одаренной научной молодежью, в том числе с использованием телекоммуникационных технологий и интеллектуальных информационных систем, необходимость приоритетной концентрации интеллектуальных, кадровых, финансовых ресурсов на наиболее значимых в настоящий момент направлениях:

поэтапность формирования Системы;

координация и интеграция действующих механизмов работы с творчески одаренной молодежью на платформе персонального мониторинга ее развития;

развивающая продуктивная деятельность творчески одаренной молодежи;

индивидуальное научное руководство исследованиями и воодушевляющая перспективная тематика;

многолетнее целенаправленное дифференцированное индивидуальное управление развитием творчески одаренной молодежи;

базовая развивающая программа и индивидуальные планы развития молодых исследователей;

формирование положительных ценностных ориентиров молодежи.

3. Структура и функционирование Системы

3.1. Системообразующие элементы

Система, построенная на перечисленных в Концепции принципах, координирует различные существующие механизмы работы с творчески одаренной молодежью путем целевой увязки и модификации их функционала, концентрации и согласованного использования ресурсов через несколько системообразующих элементов:

- 1) Лидеры научно-технического и технологического прогресса – ведущие научные школы, предприятия и организации Самарской области, активно участвующие в системной подготовке творчески одаренных кадров в сфере науки, техники и технологий (далее - организации-лидеры);
- 2) Губернаторский реестр творчески одаренной молодежи в сфере науки, техники и технологий;
- 3) Молодежные исследовательские микроколлективы;
- 4) Губернский конкурс достижений творчески одаренной молодежи в сфере науки, техники и технологий;
- 5) Система показателей уровня развития и результатов деятельности одаренной молодежи Самарской области;
- 6) Комплекс научно-методических и учебно-методических средств функционирования Системы;
- 7) Комплекс средств информационного обеспечения функционирования Системы;
- 8) Межвузовская кафедра информационных систем и технологий и развития инженерного творчества.

3.2. Организации-лидеры

Фундаментальной предпосылкой целенаправленной и содержательной деятельности всех элементов Системы является наличие в Самарской области достаточного числа организаций-лидеров, которые:

способны породить развивающий «шлейф» продуктивных исследовательских разновозрастных микроколлективов, предоставить им перспективную и развивающую тематику исследований, соответствующую передовую материально-техническую базу и интеллектуальные продукты, направляющее руководство, возможность личного общения с авторитетными представителями научно-технической элиты, весьма важную для мотивирования молодежи;

имеют актуальную потребность в молодых кадрах, обладающих исключительными творческими способностями и высочайшим уровнем подготовки в интересующих организации-лидеры направлениях науки, техники и технологий, и могут предоставить им достойные рабочие места;

заинтересованы в проведении поисковых разработок высокого научно-технического и технологического уровня, предварительном ознакомлении с новыми, возможно спорными, направлениями науки, техники и технологий.

Кроме того, важнейшую роль играют потенциальные организации-лидеры – предприятия, организации, коллективы, которые еще не достигли уровня лидеров, на находятся в творческом поиске, на подъеме, осваивают новые ниши рынка идей, продуктов и технологий, и потому заинтересованы в использовании молодых людей с высокой творческой подготовкой и мотивацией.

Привлечение организаций-лидеров и потенциальных лидеров к взаимодействию с Системой требует, прежде всего, составления объективного и авторитетного рейтинга научных школ, предприятий, организаций, отдельных коллективов и лиц, которые могут претендовать на указанные роли.

3.3. Губернаторский реестр творчески одаренной молодежи в сфере науки, техники и технологий

Губернаторский реестр творчески одаренной молодежи создается для концентрации внимания и ресурсов для развития наиболее одаренной творческой молодежи Самарской области в сфере науки и техники, обеспечения непрерывного многолетнего индивидуального мониторинга и управления ее

развитием и использованием в интересах личности, Самарской области и страны. Он включает наиболее одаренных молодых исследователей в возрасте от 15 до 30 лет и их научных руководителей, строится на основах открытости, публичности, объективности, демократичности и научности принятия решений. Численность Реестра в значительной степени определяется количеством в Самарской области организаций-лидеров, способных породить развивающий «шлейф» продуктивных исследовательских разновозрастных микроколлективов. Реестр сегментирован по кластерам, отвечающим основным отраслям науки и техники, трем уровням творческой перспективности (начальный, средний, высший) его участников, определяемым по результатам их творческой деятельности, и их возрасту (школьники и учащиеся организаций дополнительного образования, студенты младших курсов, студенты старших курсов, магистранты, аспиранты и молодые ученые/специалисты).

3.4. Исследовательские микроколлективы

Эти коллективы являются приоритетной формой организации развивающей работы с одаренной молодежью по местам ее учебы (школа, техникум, гимназия, лицей, вуз) или работы. Именно они реализуют развивающий «шлейф» от организаций-лидеров к начинающим молодым исследователям.

Микроколлектив «вуз – наука/производство» состоит из нескольких студентов различных курсов (с первого до выпускного), руководимых вузовскими учеными/преподавателями и имеет как общего научного руководителя, так и консультанта – сотрудника соответствующей организации-лидера. Микроколлектив ведет исследования по тематике, предложенной и курируемой организацией-лидером. В него могут входить не только студенты, непосредственно занятые исследовательской тематикой, но и студенты, обладающие т.н. социальной одаренностью и нацеленные на поиск путей внедрения и коммерциализации разработок коллектива.

В вузе микроколлективы, являющиеся «шлейфами» одного и того же или близких по тематике и взаимодействию организаций-лидеров, объединяются в студенческий исследовательский центр, обладающий большими возможностями и самостоятельностью в поиске тематики исследований, путей внедрения и коммерциализации результатов.

Микроколлектив «школа – вуз» состоит из одного – двух учащихся, выполняющих индивидуальные проекты с элементами исследования под руководством своего школьного учителя, при участии (возможно, дистанционном) консультанта – преподавателя вуза или сотрудника передовой научной или производственной организации, возможно, при волонтерском участии студентов соответствующего вуза. Микроколлектив ведет исследования по тематике, предложенной и курируемой консультантом, отражая его ход через общедоступный сайт Системы. Микроколлективы, объединенные личностью учителя либо консультанта территориально (например, школьные округа) или организационно (учреждения дополнительного образования), превращаются в центры школьного творчества, с которыми ведется специализированная развивающая деятельность.

3.5. Губернский конкурс достижений творчески одаренной молодежи в сфере науки, техники и технологий

Губернский конкурс достижений одаренной молодежи служит для формирования и корректировки состава Губернаторского реестра исключительно на основе степени одаренности его участников, проявившейся в их реальных достижениях творческого характера (с учетом возраста), регулярно представляемых на рассмотрение. Он строится на основе открытости для желающих и содержательной критериальной независимой внешней оценки предъявленных достижений, включающей также рекомендации психологов, базирующиеся на основе специально разработанной методики.

3.6. Система показателей уровня развития и результатов деятельности творчески одаренной молодежи в сфере науки, техники и технологий

Эта Система показателей является основной целевой характеристикой эффективности всей работы с творчески одаренной молодежью. Она служит для регулярной оценки результативности работы Единой системы мер и является основой для системы критериев, используемой в Губернском конкурсе достижений. Тем самым она непосредственно влияет на выбор участниками Реестра тематики и содержания своих исследований в направлениях, желательных с позиций развития Самарской области. Система показателей, прежде всего, отражает количество и уровень новых передовых технологий, знаний и артефактов, созданных в Самарской области при существенном участии молодых исследователей, входящих в Губернаторский реестр, в сопоставлении с аналогичными показателями для иной молодежи. Также отражается количество и уровень значимых достижений других участников Реестра, интегральные и прогнозные характеристики творческого потенциала молодых исследователей.

Основные показатели приведены в п.4.

3.7. Комплекс научно-методических и учебно-методических средств функционирования Системы

Постоянно обновляемый комплекс научно-методических и учебно-методических средств функционирования Системы включает:

Перечень ведущих научных и технических школ, коллективов, организаций и предприятий, являющихся лидерами Самарской области в сфере науки, техники и технологий, уникального оборудования и технологий,

Перечень приоритетных для Самарской области направлений развития ее научно-технического потенциала,

Перечень форм и методов выявления, развития и реализации одаренности в сфере науки и техники, в частности, у молодежи от 14 до 18 лет,

Базовую развивающую программу и ее версии, адаптированные к конкретным направлениям науки, техники и технологий, по которым ведется работа с одаренной молодежью,

Методические материалы по организации исследовательской деятельности молодежи, специальным учебным дисциплинам в области научно-технического творчества, исследовательским практикам, тренингам, стажировкам и пр. для молодежи различного возраста и уровня творческого развития,

Методические материалы по использованию психологических средств выявления и развития научно-технической одаренности для молодежи различного возраста и уровня творческого развития, ее руководителей, родителей, организаторов развивающего процесса,

Технологии и модели мониторинга и прогнозирования развития научно-технических способностей молодежи,

Перечень плановых и отчетных материалов по организации деятельности Системы.

3.8. Комплекс средств информационного обеспечения функционирования Системы

Комплекс обеспечивает дистанционное использование всеми участниками Системы ее научно-методических и учебно-методических средств, учет и мониторинг хода и результатов деятельности всех ее участников и коллективов, исследование и прогнозирование развития творческих способностей участников Реестра, формирование текущей и отчетной документации.

3.9. Межвузовская кафедра информационных систем и технологий и развития инженерного творчества

Кафедра является организационной, методической и научной базой Системы. Она обеспечивает научно-методическое и психолого-педагогическое сопровождение работы межуровневых творческих микроколлективов и

отдельных пар «ученик – руководитель», организует и ведет общую для всех кластеров Системы педагогическую, методическую и организационную работу, обеспечивает функционирование единой информационной системы, мониторинг развития ее участников, координацию деятельности всех организаций и лиц, участвующих в работе с одаренной молодежью Самарской области. Она же готовит аналитические и отчетные материалы, разрабатывает рекомендации для заинтересованных органов.

На начальной стадии формирования Системы первоочередные функции кафедры может выполнять Межвузовский центр систем и технологий развития творчески одаренной молодежи в сфере науки, техники и технологий.

4. Основные показатели эффективности (индикаторы) Системы

- 1) Количество молодых исследователей – участников Системы:
 - a. в целом,
 - b. по возрастам,
 - c. по месту жительства,
 - d. по виду места учебы/работы,
 - e. входящих в Реестр.
- 2) Количество научных руководителей, научных консультантов и консультантов от организаций-лидеров – участников Системы:
 - a. в целом,
 - b. по возрастам,
 - c. по ученым степеням и званиям,
 - d. по виду места работы,
 - e. входящих в Реестр.
- 3) Объем ресурсов, затраченных на функционирование Системы:
 - a. в целом,
 - b. из госбюджета,
 - c. из спонсорских средств предприятий - спонсоров,

d. из средств образовательных учреждений в рамках обеспечения планового учебного процесса.

4) Объем затраченных ресурсов по целевой структуре:

a. в целом,

b. на стимулирование в рамках Системы (отдельно молодых исследователей, научных руководителей, организаторов),

c. на адресную поддержку молодых исследователей в рамках РЕЕСТРА (оплата участия в конференциях, выставках и других подобных мероприятиях, публикаций в рейтинговых научно-технических журналах, оформления и поддержания патентов, оборудования для исследований, дополнительных обучающих курсов, тренингов и т.п., стажировок, приглашения внешних высококвалифицированных экспертов, консультантов и руководителей),

d. на разработку и внедрение в СИСТЕМЕ новых форм и методов поиска, развития и поддержки одаренной молодежи,

e. на обеспечение функционирования системы.

Следующие показатели результативности вычисляются исключительно на основе документально подтвержденных сведений, представленных непосредственно самими молодыми исследователями – участниками Системы. В некоторые из показателей включаются подразделы:

a) по категориям: единолично, в составе небольшого авторского коллектива (до трех человек), в составе большого авторского коллектива (свыше трех человек),

b) в том числе в сравнении с аналогичными показателями по соответствующей возрастной группе молодежи в целом.

5) Количество внедренных инновационных технологий, реализованных инновационных проектов^{a,b}.

б) Количество зарегистрированных открытий, полученных патентов, свидетельств на полезную модель^{a,b}.

7) Количество представленных к защите и защищенных кандидатских и докторских диссертаций^b (по возрастам, отдельно за рубежом).

8) Количество созданных малых предприятий^{a,b}.

9) Количество лиц, успешно обучающихся или временно работающих за рубежом в развитых странах^b.

10) Количество лиц, являющихся сотрудниками международных научных и научно-технических коллективов^b.

11) Количество опубликованных статей в журналах различного уровня (Web of Science, Scopus, ВАК, РИНЦ, прочие)^{a,b}.

12) Количество очных докладов на конференциях различного уровня (Международные, Всероссийские, отраслевые, региональные и пр.) (отдельно вне Самарской области)^{a,b}.

13) Количество и объем выигранных грантов, заключенных договоров на выполнение инновационных проектов^b.

14) Количество и объем достижений, полученных при выполнении оплачиваемых заданий предприятий и организаций (отдельно Самарской области); их распределение по приоритетным направлениям научно-технического развития Самарской области.

15) Количество достижений, полученных при выполнении неоплачиваемых заданий предприятий и организаций или бесплатно в непосредственном контакте с ними (отдельно Самарской области); их распределение по приоритетным направлениям научно-технического развития Самарской области.

16) Количество лиц, переехавших в Самарскую область с целью включения в Губернаторский реестр.

Должна быть разработана методика формирования не более трех комплексных критериев, позволяющих на основе перечисленных показателей оценивать эффективность функционирования Системы в целом.