

4. Koltsova V.A. (2002) [Systemic approach and the development of the problems in the history of Russian psychology]. *Psikhologicheskii zhurnal* [Psychological Journal]. Vol. 23, no 2, pp. 6-18. (in Russ.)
5. Yurevich A.V. (2001) [Methodological liberalism in psychology]. *Voprosy psikhologii* [Issues on psychology]. No 5, pp. 3-18.
6. Demin A.N. (2004) *Lichnost' v krizise zanyatosti: strategii i mekhanizmy preodoleniya krizisa* [Personality in job crisis: strategies and mechanisms to overcome the crisis]. Krasnodar: Kuban State University Publ., 315 p.
7. Kolominsky J.L. (2013) *Psikhologiya: poeziya i proza prepodavaniya (opyt professorskoj refleksii)* [Psychology: poetry and prose of teaching (the experience of professor reflection)]. Smolensk: Noopress Publ., 293p.
8. Dzhanyan S.T. (2004) *Professional' naya Ya-kontseptsiya: sistemnyy analiz* [Professional self-concept: systematic analysis]. Rostov-on-Don: Rostov University Publ., 480p.
9. Ryabikina Z.I. (1995) *Lichnostnoe razvitiye. Professional'nyy rost* [Personality. Personal development. Professional growth]. Krasnodar, 169 p.
10. Markova A.K. (1996) *Psikhologiya professionalizma* [Psychology of professionalism]. Moscow, 308.p.
11. Kotova I.B. (2012) *Ideya lichnosti v mirovoy psikhologii: teoriya, metodologiya, istoriya: monografiya* [The idea of personality in the world of psychology: theory, methodology, history: monograph]. Sochi: Moscow Institute of Management Publ., 320p.
12. Asmolov A.G. (2001) *Psikhologiya lichnosti: printsipy obshchepsikhologicheskogo analiza* [Psychology of personality: principles of psychological analysis]. Moscow: Smysl Publ., 2001, 416 p.

#### Author:

ТКАЧЕНКО Ирина В. – Dr. Sci. (Psychology), Assoc. Prof., First Pro-Rector, Professor, Armavir State Pedagogical Academy, tkachenkoiv@mai.ru

**Р.А. ГАЛУСТОВ, д-р пед. наук, профессор**  
**В.С. ГЛУХОВ, канд. тех. наук, доцент**

### Механизмы и модель поиска, развития и поддержки талантливых студентов в педагогическом вузе

В статье рассматриваются вопросы поиска, развития и поддержки талантливых студентов в педагогических вузах. Определены проблемы, сдерживающие эффективную работу в этой области, и основные пути их решения на примере деятельности студенческого конструкторско-технологического научного центра кафедры технологии и дизайна Армавирской государственной педагогической академии. Показано, что развитие научно-технического творчества студентов педагогических вузов в области мехатроники, робототехники и мультимедийного компьютерного моделирования позволяет раскрыться талантам и способностям учащейся молодёжи.

Ключевые слова: поддержка одарённой молодёжи, педагогический вуз, механизмы поиска, развития и поддержки талантов, конструкторско-технологический научный центр, НИОКР, мультимедийные виртуальные модели, робототехника

В условиях модернизации российского образования все большее внимание уделя-

ется проблемам поиска, развития и поддержки одарённых детей и талантливой мо-

лодёжи [1]. Особенно остро стоит эта проблема в педагогических вузах, поскольку будущие учителя и бакалавры педагогического образования являются основными акторами решения данной проблемы.

В настоящее время в России можно выделить множество проблем, сдерживающих эффективную работу в этой сфере. Главным образом они связаны с отсутствием системы интеллектуальных, творческих и спортивных состязаний, комплекса мер по формированию общенациональной системы поиска и поддержки талантливых детей, с недостаточным вниманием к развитию новых организационных форм выявления одаренной молодежи и работы с ней.

В проекте Концепции интеграции эффективных механизмов поиска и поддержки талантливых детей и молодежи в общенациональную систему отмечается, что в существующих практиках раннего распознавания одаренности и таланта просматривается высокая степень методологической неопределенности. Это выражается в значительной доле субъективизма в оценках одаренности (таланта) со стороны педагогов.

В образовательных учреждениях до сих пор не развиты эффективные механизмы, формы и методы поиска и поддержки талантов. Основные проблемы работы с одаренными студентами в педагогических вузах можно обозначить следующим образом:

- отсутствует консолидация усилий научно-педагогических работников по поиску и развитию талантливых и одаренных студентов, по поддержке их интеллектуальной и творческой деятельности в условиях многоуровневого вузовского комплекса;
- слабо развиты организационные и кадровые возможности для поиска, развития и поддержки интеллектуально одаренных студентов младших курсов;
- не развита инфраструктура поддержки проявивших себя талантов на стартовых этапах их профессиональной карье-

ры, отсутствует капитализация рыночно значимых профессиональных результатов;

- систематически происходит «утечка талантов» в другие страны ввиду отсутствия конкурентных условий для их профессионального и творческого развития.

Для создания в России общенациональной эффективной системы мер по поиску, развитию и поддержке одаренных детей и молодежи в педагогических вузах необходимо:

- ввести в учебные планы подготовки будущих учителей и бакалавров дисциплину «Поиск, развитие и поддержка одаренных детей и молодежи» с целью повышения компетентности учителя и бакалавра в этой части его педагогической деятельности;
- разработать и издать в необходимом количестве учебники и учебно-методические пособия по дисциплине «Поиск, развитие и поддержка одаренных детей и молодежи» для вузов России;
- вести в вузах систематическую работу по изучению международного опыта по выявлению и развитию талантливых детей и молодежи;
- организовать в вузах подготовку и повышение квалификации учителей для специализированных школ и лицеев, в том числе через магистратуру и аспирантуру;
- ввести на факультетах дополнительного педагогического образования вузов и



в региональных институтах повышения квалификации педагогических работников программы повышения квалификации учителей в области работы с одарёнными детьми и молодёжью;

- в вузах разработать систему поощрения и вознаграждения профессорско-преподавательских кадров, добивающихся высоких результатов в работе с одарёнными детьми и талантливой молодёжью.

Авторы изучили положение дел в этой сфере в вузах Краснодарского края. Это позволило разработать и реализовать эффективные механизмы выявления, развития и поддержки талантливых студентов и создать соответствующую модель (рисунк 1) [2].

Модель состоит из трёх взаимосвязанных направлений: 1) поиск, 2) развитие, 3) поддержка.

Направление «Поиск» включает такие механизмы, как аудиторные занятия (лекции, лабораторные и практические занятия, семинары); внеаудиторные занятия (НИРС, студенческие конференции, конкурсы, олимпиады, ролевые игры, круглые столы и т. п.); самообразование, саморазвитие и самостоятельная работа студентов. Основная направленность всех вышеперечисленных механизмов – создание условий для проявления личностных талантов, одарённости и способностей студентов, индивидуальная работа с самыми яркими из них.

На кафедре технологии и дизайна создан студенческий конструкторско-технологический научный центр (СКТНЦ) для работы со студенческой молодёжью. В рассматриваемой модели он является основным инструментом практического выявления одарённых студентов среди будущих

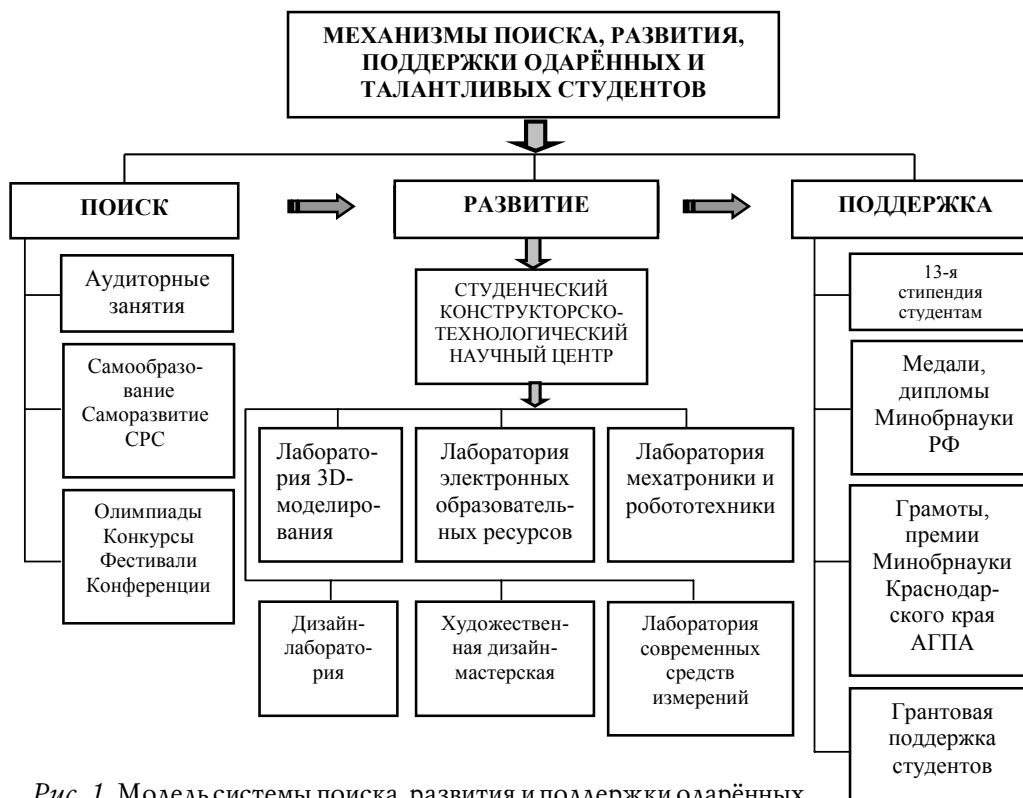


Рис. 1. Модель системы поиска, развития и поддержки одарённых и талантливых студентов педагогического вуза

учителей технологии и предпринимательства и площадкой для развития их способностей. Задачи центра:

- проведение научных исследований в области механотроники и робототехники;
- проведение научных исследований в области изучения физических, механических, технологических и особых свойств конструкционных материалов;
- разработка и исследование современных методов и средств изучения свойств материалов, их структуры;
- опытно-конструкторская разработка простейших товаров народного потребления, машин, приборов и устройств;
- компьютерное мультимедийное моделирование явлений, физических и технологических процессов, машин и приборов;
- создание современных лабораторных работ для студентов по дисциплинам, изучаемым на факультете «Технология, экономика и дизайн»;
- разработка учебных электронных образовательных ресурсов по дисциплинам, изучаемым на кафедре технологии и дизайна.

Силами студентов, учебных мастеров и профессорско-преподавательского состава кафедры технологии и дизайна на базе СКТНЦ проводятся следующие НИОКР:

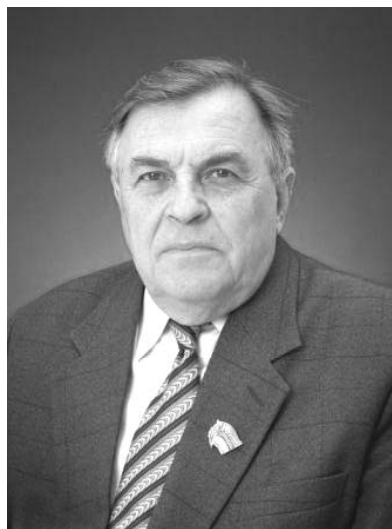
- разработка, изготовление экспериментальных установок для исследования свойств металлов, сплавов, неметаллических материалов;
- разработка и внедрение в учебный процесс мультимедийных моделей технологии производства и обработки материалов, упрочнения режущих инструментов, новых методов изучения свойств материалов и средств их реализации;
- разработка интерактивных лабораторных работ по общетехническим дисциплинам с использованием современных информационных средств обучения и внедрение их в учебный процесс;
- подготовка студентами на базе про-

водимых НИР курсовых работ и дипломных проектов;

- изготовление наглядных пособий, экспонатов для кафедры, готовящей учителей по «Технологии и предпринимательству» и для общеобразовательных школ;
- изготовление продукции с учетом необходимости обеспечения учебного процесса, планов производственного и социального развития факультета «Технология, экономика и дизайн» АГПА и материального стимулирования сотрудников;
- внедрение современных технологий изготовления изделий и веществ.

В течение 2003–2013 гг. студентами разработаны мультимедийные анимационные учебные виртуальные модели:

- технологического процесса производства чугуна в доменной печи,
- технологического процесса струйного рафинирования стали,
- технологического процесса непрерывного розлива стали,
- технологического процесса производства стали в кислородном конвертере,
- процесса кристаллизации металлов, процесса нарезания зубьев шестерней,
- процесса измерения твёрдости металлов и сплавов по методу Бринелля на приборе ТП-2К,



- процессов прокатки металлов.

Кроме того, студентами разработаны мультимедийная модель кулачкового механизма преобразования движений и мультимедийная модель устройства для чистки канализационных труб «Крот» и др. Студенческие разработки «Мультимедийная модель технологического процесса производства чугуна в доменной печи» и «Мультимедийная модель технологического процесса струйного рафинирования» стали победителями открытого конкурса Министерства образования и науки РФ «Лучшая научная работа студентов» и награждены медалями, а работы «Мультимедийная модель технологического процесса непрерывного розлива стали» и «Мультимедийная модель технологического процесса производства стали в кислородном конвертере» награждены дипломами. Студенческая разработка «Учебные мультимедийные модели процессов обработки металлов» была представлена на Всероссийском конкурсе научно-технического творчества молодёжи в Москве (НТТМ-2008) и награждена медалью жюри конкурса [3; 4].

Все разработанные виртуальные мультимедийные модели легли в основу электронного учебного пособия «Мультимедийный практикум по производству и обработке металлов», изданного на CD-дисках и внедрённого в учебный процесс в более чем 20 педагогических и аграрных вузах России.

Другим современным механизмом поиска одарённых студентов является *конструирование интеллектуальных роботов Lego Mindstorms NXT 2.0*. Студенты изучают: устройство моделей роботов, их элементную конструкционную базу, принцип действия и назначение сенсоров роботов (сенсора нажатия, сенсора цвета, ультразвукового сенсора), интерактивные сервомоторы, интерфейс пользователя программного обеспечения, палитру программирования, панель настроек, контроллер, редактор звука, редактор изображения,

дистанционное управление и т. п., осваивают работу блока NXT, который является «мозгом» роботов Mindstorms, программы и технологию NXT, получают навыки использования меню Bluetooth, подключение NXT к компьютеру, подключение NXT к другому NXT, установку программного обеспечения.

Студенты принимают активное участие в проводимых кафедрой зональных конкурсах-фестивалях научно-технического творчества одарённых детей и молодёжи Краснодарского края по мехатронике и робототехнике «Создай свою мечту!» (2013 г.).

Проводимая кафедрой технологии и дизайна многолетняя работа по выявлению, развитию и поддержке одарённых и талантливых студентов АГПА позволила коллективу получить в 2011 г. грант Министерства образования и науки по Государственному заданию № 6850. «Эффективные модели и механизмы консолидации усилий научно-педагогических работников по развитию и адресной поддержке интеллектуальной и творческой деятельности одарённых детей и молодёжи в условиях многоуровневого вузовского комплекса» (научный руководитель – д. пед. наук, профессор Р.А. Галустов) сроком на три года. Целью проекта является обеспечение благоприятных условий для создания в вузе эффективных механизмов по поиску, развитию и адресной поддержке одарённых детей, стимулирование интеллектуальной и научно-творческой деятельности молодёжи в различных областях.

В процессе выполнения проекта получены следующие научно-педагогические результаты:

- созданы эффективные механизмы выявления и развития одарённости и адресной поддержки детей и молодёжи в соответствии с их способностями, в том числе на основе инновационных технологий;
- спроектирована и реализована на практике модель организации деятельнос-



Рис. 2. Победители и призеры зонального конкурса научно-технического творчества детей и молодёжи по мехатронике и робототехнике

ти по выявлению и поддержке одаренных и талантливых детей и молодёжи, проживающих в сельской местности, населенных пунктах, удаленных от г. Армавира;

- создана и функционирует система координации деятельности образовательных учреждений и центров по работе с одаренными детьми и их поддержке, действующих в Краснодарском крае;

- разработан и внедрён комплекс мероприятий по оказанию консультационной помощи родителям и научно-педагогическим работникам образовательных учреждений и центров городов Краснодарского края, работающим с одаренными детьми.

По результатам проведённых исследований научным коллективом написаны и изданы три монографии («Мультимедийное моделирование – механизм выявления одаренных студентов», «Способность, одарённость и талант: поиск, развитие и поддержка», «Профессиональная подго-

товка талантливых студентов в области ландшафтного дизайна»). Разработано и издано четыре учебных пособия по тематике исследований. Опубликовано семь статей в российских научных журналах (рекомендованных ВАК), четыре статьи в зарубежных научных журналах и около 30 статей в других отечественных научных изданиях.

Необходимо отметить, что в национальной образовательной инициативе «Наша новая школа» одним из пяти направлений значится «развитие системы поддержки талантливых детей». В соответствии с ним в ближайшие годы в России будет выстроена разветвлённая система поиска, поддержки и сопровождения талантливых детей. Однако, как отмечалось выше, разработка системного подхода к выявлению, развитию и поддержке одарённой и талантливой студенческой молодежи в педагогических вузах сдерживается нерешён-

ностью ряда объективных психологических, педагогических, социальных, экономических и других проблем.

В 2014 г. кафедра получила новый грант Министерства образования и науки РФ по Государственному заданию на выполнение НИР «Социально-педагогические проблемы системного подхода к поиску, развитию и поддержке одарённой и талантливой студенческой молодежи в условиях многоуровневой подготовки будущих бакалавров в педагогических вузах». Научная значимость данного проекта состоит в том, что в процессе выполнения НИР будет создана научно обоснованная система поиска, развития и поддержки одарённой студенческой молодёжи педагогических вузов. По результатам исследования будут опубликованы научные статьи, написана и издана монография и учебно-методическое пособие, оформлены заявки на защиту интеллектуальной собственности разработок.

Полученные результаты исследований будут использованы при организации научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ студентов в СКТНЦ АГПА, при проведении вузовских и региональных студенческих олимпиад и конкурсов научно-технического творчества, а также апробированы в учебно-воспитательном процессе.

Считаем, что предлагаемая схема организации НИР обеспечит системный подход к выявлению, развитию и поддержке одарённой молодёжи в педагогических вузах. В заключение отметим, что наиболее эффективным механизмом выявления, разви-

тия и поддержки талантливых студентов в педагогических вузах является привлечение учащейся молодежи в студенческие конструкторские, технологические и технические научные центры, бюро, проектные научные группы, научные кружки и т.п. Управление процессом выявления талантов, деятельностью по развитию и адресной поддержке интеллектуальной и творческой деятельности студентов может быть успешным лишь при условии консолидации научно-педагогических работников вуза в решении данной проблемы.

#### Литература

1. Концепция интеграции эффективных механизмов поиска и поддержки талантливых детей и молодежи в общенациональную систему (проект) (Совет при Президенте по модернизации экономики и инновационному развитию России), 15 декабря 2011. URL: <http://i-russia.ru/all/docs/9389/>
2. Галустов А.Р., Глухов В.С. Модель выявления, развития и поддержки талантливых студентов в педагогических вузах // Вестник Мазырського державного педагогічного університету імені І.П. Шамякіна. 2013. № 1(38). С. 59–67.
3. Галустов А.Р., Глухов В.С. Мультимедийное моделирование в системе поиска и развития одаренных и талантливых студентов в педагогических вузах // Вестник Брянского государственного ун-та. 2012. № 1. С. 18–29.
4. Галустов Р.А. Мехатроника и робототехника – инновационный механизм выявления и развития технически одарённых детей и молодёжи // Школа и производство. 2012. № 8. С. 28–35.

#### Авторы:

ГЛУХОВ Владимир Степанович – канд. техн. наук, доцент, заведующий кафедрой технологии и дизайна, Армавирская государственная педагогическая академия, [agru\\_ofar@mail.ru](mailto:agru_ofar@mail.ru)

ГАЛУСТОВ Роберт Амбарцумович – д-р пед. наук, профессор, декан факультета технологии, экономики и дизайна, Армавирская государственная педагогическая академия, [agru\\_ofar@mail.ru](mailto:agru_ofar@mail.ru)

**GLUKHOV V.S., GALUSTOV R.A. EFFECTIVE MECHANISMS AND A MODEL OF SEARCH, DEVELOPMENT AND SUPPORT OF TALENTED STUDENTS IN PEDAGOGICAL HIGHER EDUCATION INSTITUTION**

**Abstract.** The article explores such issues as search, development and support of talented students in pedagogical higher education institutions. The authors outline the problems constraining effective work on search, development and support of gifted children and youth in Russia. The main solutions are considered by the example of the activity of student's design and technology center of Armavir state pedagogical academy. This centre enables to discover talented students and to arrange their research and creative activities in the field of mechatronics. Robotechnics and multimedia computer modeling allow to reveal talents and endowments of future teachers.

**Keywords:** mechanisms of search, development, and support of gifted youth, pedagogical higher education institution, design and technology center, R&D activity, multimedia virtual models, robotechnics

**References**

1. The conception of integration of effective search engines and support of talented children and youth in national system (project) (Council at the president on modernization of economy and innovative development of Russia), on December 15, 2011. Available at: <http://i-russia.ru/all/docs/9389/>
2. Galustov A.R., Glukhov V.S. (2013) [Model of identification, development and support of talented students in the pedagogical higher education institutions]. *Vesnik Mazyrska dzaryzhaunaga pedagagichnaga universiteta imya I.P. Shamyakina* [Bulletin of MSPU named after I. P. Shamyakin]. No. 1(38), pp. 59-67.
3. Galustov A.R., Glukhov V. S. (2012) [Multimedia modeling in system of search and development of gifted and talented students in pedagogical higher education institutions]. *Vestnik Bryanskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of Bryansk State University]. No. 1, pp. 18-29.
4. Galustov R.A. (2012) [Mekhatronika and a robotechnics – the innovative mechanism of identification and development of technically exceptional children and youth]. *Shkola i proizvodstvo* [School and production] No. 8, pp. 28-35.

**Authors:**

GLUKHOV Vladimir S. – Cand. Sci. (Technical), Assoc. Prof., Armavir State Pedagogical Academy, [agpu\\_ofap@mail.ru](mailto:agpu_ofap@mail.ru)

GALUSTOV Robert A. – Dr. Sci. (Pedagogy), Prof., Armavir State Pedagogical Academy, [agpu\\_ofap@mail.ru](mailto:agpu_ofap@mail.ru)

**В.Е. БЕЛЬЧЕНКО, канд. тех. наук, доцент**

**Технология организации  
WEB-сайта учебного  
заведения**

Рассматриваются вопросы создания официального сайта учебного заведения на основе технологии распределения прав доступа. Анализируется опыт Армавирской государственной педагогической академии. Предлагается подход к организации редактирования сайта, позволяющий оперативно размещать большие объемы информации о деятельности учебного заведения.

Ключевые слова: официальный сайт, образовательное учреждение, система управления сайтом, распределенный доступ, права доступа, платформы CMS