

- повышение эксплуатационных показателей горных машин;
- повышение производительности труда;
- снижение удельных затрат энергии на единицу выпускаемой продукции или выполняемых технологических операций;
- повышение надежности конструкций исполнительных органов;
- импортозамещение горного оборудования и возможность экспорта;
- импортозамещение бурового раствора и возможность экспорта экологически безопасного продукта для проходческих комплексов;
- энерго- и ресурсосбережение в энергетике и горной отрасли.

По результатам исследования только на республиканских и международных конференциях представлено свыше 120 докладов включенных в программы конференций, опубликовано более 90 научных работ (в т. ч. 7 статей, в изданиях перечня ВАК Республики Беларусь, 40 статей в сборниках научных работ, изданных в РФ), на принципиально новые технические решения получено 22 патента Республики Беларусь, из которых семь находится в стадии разработки конструкторской документации на изделия.

Студенты и магистранты приняли участие в работе 32 международных научных конференций и девяти форумов-конкурсов, проведенных на базе Санкт-Петербургского, Московского, Уральского, Тульского и Тверского государственных университетов.

32 студента бюро «Горняк» отмечены премиями Специального фонда Президента Республики Беларусь по социальной поддержке одаренных учащихся и студентов, из которых двадцати одному вручены нагрудные знаки «Лауреат специального фонда Президента Республики Беларусь по социальной поддержке одаренных учащихся и студентов», один студент – в 2011 году стипендиат Международного Алферовского фонда поддержки образования и науки.

За 10-летний период в НТСБ «Горняк» приняли активное участие свыше 80 студентов, из которых 5 в настоящее время – магистранты БНТУ, 9 защитили магистерские диссертации. 23 выпускника работают в ОАО «Беларуськалий», 4 – в ОАО «Белгорхимпром», 4 – РУП «ПО «Белоруснефть», 7 – на предприятиях РУП «Белтопгаз». 2 выпускника – работники БНТУ.

Научные разработки студентов представлены в каталогах научно-технических разработок студентов, магистрантов, аспирантов вузов Беларуси, на выставках научных достижений в виде экспонатов и информационных листов.

Творческие достижения НТСБ «Горняк» пропагандировались в периодической печати: в Республике Беларусь – газеты «Рэспубліка», «Настаўніцкая газета», «Беларуская ніва», «Калійщик Солигорска», «Шахтер», «Вести БНТУ», в Российской Федерации – «Университетская газета» (ТулГУ, г. Тула), «Хроника. События» (СПбГУ, г. Санкт-Петербург).

Как отмечалось на пленарном заседании VII Форума Союзного государства вузов инженерно-технологического профиля, посвященном реализации программ по формированию развития университета новой формации, Белорусский национальный технический университет успешно реализует концепции «Университет-3.0».

Базовое образование в ведущем техническом университете в сочетании с опытом исследовательской работы в коллективе «Горняк» – хорошая стартовая площадка для дальнейшей творческой деятельности каждого студента.

УДК 332.1 + 658.5

**ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ ПЛОЩАДКА МУРМАНСКОГО
АРКТИЧЕСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА И КОЛЬСКОГО
НАУЧНОГО ЦЕНТРА РАН – НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ХАБ
ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА**

*Гогоберидзе Г.Г., Сергеев А.М., Князева М.А., Рыжкова И.В., Румянцева Е.А.
Мурманский арктический государственный университет*

Вопросы разработки и внедрения инновационных продуктов и технологических решений, обеспечивающих комфортность проживания человека в Арктике, являются одним

из приоритетов Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года. Данная сфера, включающая сельское хозяйство и агрокультуру, морские биоресурсы и аквакультурные хозяйства, строительные материалы, туризм и иные отрасли социально-экономического развития, представляет собой совокупность организаций малого и среднего бизнеса.

С учетом имеющейся высокой потребности хозяйствующих субъектов в разработке и внедрении инновационных технологий и продуктов, а также во внедрении существующих передовых технологий и продуктов, необходимо создание интегрирующих консалтинговых механизмов, включающих совокупность технологических, коммерческих и маркетинговых решений, позволяющих разработать и внедрить инновационные и передовые диверсификационные продукты и технологии, включая организационные и маркетинговые, в организации, осуществляющие свою деятельность в области обеспечения комфортного проживания человека в условиях Крайнего Севера.

Мурманский арктический государственный университет (МАГУ) является опорным университетом Мурманской области и единственным опорным вузом России, расположенным за Полярным кругом. Университет ориентирован прежде всего на поддержку развития Мурманской области, как локомотива всей Арктической зоны Российской Федерации, и распространяет свою деятельность в целом на российскую Арктику. Главными направлениями деятельности университета как опорного вуза региона являются вопросы обеспечения регионального рынка труда высококвалифицированными специалистами, решения актуальных задач региональной экономики и реализация совместно с регионом и его предприятиями образовательных и инновационных проектов. Большую роль при этом играет высокая степень сотрудничества и кооперации сети опорных вузов России, насчитывающая в настоящее время более 30 университетов, а также возможность использования в проектной деятельности интегрированного научно-образовательного и научно-технологического потенциала всех опорных вузов.

Как опорный университет, МАГУ реализует ряд стратегических проектов развития, в том числе проект «МАГУ – научно-технологический хаб региона», сформированный при непосредственной поддержке Правительства Мурманской области. В рамках проекта МАГУ при партнерстве Федерального исследовательского центра «Кольский научный центр Российской Академии Наук» (ФИЦ КНЦ РАН) создана информационно-аналитическая площадка (ИАП МАГУ-КНЦ), как интегрирующая указанные выше консалтинговые механизмы.

Использование такого подхода представляется важным не только в связи с возможно долгими сроками разработки инновационного продукта и технологии, но и в связи с большими инвестиционными вложениями в его создание, что зачастую не представляется возможным как с точки зрения индустриального партнера, так и с точки зрения Правительства. В этом случае для хозяйствующих субъектов региона более привлекательным является внедрение существующих передовых диверсификационных продуктов и технологий, чтобы, пользуясь уже имеющимся заделом инновационных организаций России, интенсифицировать рост своего экономического потенциала.

Основой деятельности ИАП МАГУ-КНЦ является экспертная информационно-аналитическая деятельность по всем возможным отраслям экономической деятельности в условиях АЗРФ, в том числе в сферах:

- обеспечения комфортного присутствия человека в Арктике;
- обеспечения качественной связи и развития международных транспортно-логистических систем;
- ресурсного обеспечения экономического развития;
- сохранения глобальной экосистемы и противодействие техногенным и биогенным угрозам при освоении Арктической зоны.

На базе ИАП МАГУ-КНЦ консолидируется экспертная деятельность научных и научно-производственных организаций региона, с привлечением экспертного сообщества научных организаций иных регионов АЗРФ и сети опорных вузов России (рис. 1).



Рисунок 1 – Схема деятельности информационно-аналитической площадки МАГУ-КНЦ

При этом на базе ИАП МАГУ-КНЦ ведется:

- формирование запроса потребностей хозяйствующего субъекта на разработку инновационного продукта и технологии, с последующим формированием т.н. научно-технологического консорциума в целях создания и внедрения инновационного продукта и технологии с привлечением региональных и (по необходимости) внешних научных и научно-производственных организаций, а также реализация инновационного проекта (бизнес-проекта) с использованием указанных выше финансовых и инвестиционных механизмов;
- формирование технологических запросов хозяйствующих субъектов Мурманской области на внедрение существующих передовых диверсификационных технологий и продуктов, включая организационные и маркетинговые технологии и продукты, с привлечением региональных и (по необходимости) внешних научных и научно-производственных организаций, и последующая реализация технологического проекта (бизнес-проекта).

Одной из основных и важнейших видов деятельности ИАП МАГУ-КНЦ является формирование региональной комплексной научно-технологической программы создания инновационных продуктов устойчивого социального-экономического развития АЗРФ (КНТП Арктика-Мурманск). Эта программа является региональной компонентой Комплексной научно-технологической программы «Научный потенциал освоения и использования Арктики» (КНТП Арктика), головным разработчиком которой выступает Министерство науки и высшего образования Российской Федерации.

Целью КНТП Арктика-Мурманск является разработка качественно новых инновационных продуктов и технологий ("якорных" продуктов и технологий) для нужд арктического региона, появление которых приведет к существенному повышению качества жизни и эффективности хозяйственной деятельности в ключевых отраслях экономики.

Основным механизмом реализации программы в части инвестиций, направленных на разработку "якорных" инновационных продуктов и технологий, являются инициативные проекты. Данные проекты инициируются т.н. научно-технологическим консорциумом, со-

стоящим из научных и/или научно-производственных организаций (реализующих/создающих "якорный" инновационный продукт) и индустриального партнера – производственных организаций, являющихся, по сути, заказчиками инновационного продукта и осуществляющими внебюджетные инвестиции в реализацию проекта.

Финансовая поддержка консорциумов и их инициативных проектов производится профильными федеральными Министерствами в рамках реализации государственных программ, федеральных целевых программ, а также через грантовую поддержку научных фондов (РФФИ, РФФ, и др.), международных программ, фондов поддержки развития и т.д.

Важным элементом деятельности ИАП МАГУ-КНЦ, помимо информационно-аналитической, является также образовательная составляющая. В деятельность ИАП МАГУ-КНЦ, равно как и в проектную деятельность по реализации инновационных проектов и проектов по внедрению существующих передовых диверсификационных технологий и продуктов, вовлекаются наиболее активные студенты. Такие молодые специалисты, обладающие компетенциями в области инновационных и диверсификационных решений развития организаций и с опытом инновационной и практической работы в профильных хозяйствующих субъектах, несомненно будут востребованы на региональном рынке.

УДК 376.33

ИНКЛЮЗИВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ИЖЕВСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ ТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ ИМЕНИ М.Т. КАЛАШНИКОВА

Грахов В.П., Кислякова Ю.Г., Симакова У.Ф., Кисляков М.А., Симаков Н.К.

Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова

В формировании инновационной экономики Российской Федерации и ее конкурентной среды система образования должна обеспечить соответствие получаемых знаний и навыков быстроменяющимся требованиям со стороны общества и экономики, техники и технологий, развитию личной инициативы и адаптируемости человека, благодаря которым расширяются его возможности генерировать идеи и создавать инновационный продукт.

В числе основных приоритетов образовательной политики государства – развитие инклюзивного подхода в образовании, который позволит обеспечить реализацию права граждан на получение качественного образования и социальную интеграцию, что является важным фактором устойчивого развития общества.

Инклюзивное или включенное образование – термин, используемый для описания процесса обучения людей с особыми потребностями в общеобразовательных учебных заведениях, где люди с ограниченными возможностями здоровья включены в общую систему образования и обучаются вместе со своими сверстниками без инвалидности в одном учебном заведении, а не в специальном.

В Удмуртии Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова – первый вуз, который реализует проект инклюзивного образования для слабослышащих студентов в высшей школе.

Данный проект в новых экономических условиях является актуальным и позволяет способствовать решению следующих проблем:

- социальная адаптация и улучшение качества жизни молодых людей с ограниченными возможностями здоровья;
- обеспечение возможности получения юношами и девушками с ограниченными возможностями здоровья инженерно-технического образования в своем регионе;
- обеспечение занятости молодых людей с ограниченными возможностями здоровья;
- подготовка кадрового потенциала для конкретных промышленных предприятий Удмуртской Республики и России в целом.

Цель:

- улучшение условий инклюзивного высшего технического образования для слабослышащих людей;