

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Міністэрства адукацы1 Рэспублікі Беларусь****Беларускі нацыянальнытэхнічны універсітэт** |  | **Министерство образования Республики Беларусь****Белорусский национальныйтехнический университет** |
| **РАШЭННЕ САВЕТА БНТУ** |  | **РЕШЕНИЕ СОВЕТА БНТУ** |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |  |
| *25.11.2022 протокол № 2* |  |  |
| г. Минск |  |   |

по докладу проректора по научной работе Маляревича А.М. «Концепция развития кафедральной науки до 2030 года».

Кафедра является основным структурным подразделением учреждения высшего образования и эффективность работы кафедр по выполнению поставленных образовательных и научных задач во многом определяет успешность структуры университета.

Научной, научно-технической и инновационной деятельностью в БНТУ занимается 91 кафедра на 17 факультетах; филиал БНТУ «Научно-исследовательский политехнический институт», включающий 30 научно-исследовательских подразделений; по ряду направлений кафедры в научно-инновационной работе взаимодействуют с РИУП «Научно-технологический парк БНТУ «Политехник».

Некоторые достигнутые за последнее время научные результаты.

В 2021 году БНТУ был вновь аккредитован в качестве научной организации в Государственном комитете по науке и технологиям Республики Беларусь и Национальной академии наук Беларуси (свидетельство об аккредитации научной организации от 26.06.2021 № 3).

По заказу предприятий БелАЗ и МТЗ разработана и внедрена технологическая установка для термоупрочнения, оснащённая уникальной адаптивной оптической системой доставки лазерного излучения к обрабатываемой поверхности заготовки, позволяющая стабилизировать термодинамические процессы закалки поверхности (Руководитель работ профессор О.Г. Девойно).

Для ОАО «ИНТЕГРАЛ» разработана и внедрена измерительная установка бесконтактной фотостимулированной сканирующей электрометрии для анализа качества используемых материалов и проведения технологических операций, что обеспечило повышение процента выхода годных изделий, а также возможность возврата контролируемых полупроводниковых пластин в технологический процесс (Руководитель – профессор А.Л. Жарин).

Совместно с учеными Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова создан уникальный лазер, который является компактным источником излучения с длинами волн, безопасными для человеческого глаза, для применения в медицине, коммуникационных системах, научных исследованиях (Руководитель – доктор физико-математических наук В.Э. Кисель).

По заказу РУП «Горремавтодор» разработана технология скоростного горячего выдавливания биметаллических изделий, позволяющая повысить срок службы быстроизнашиваемых резцов фрез дорожно-строительной и горнодобывающей техники в 1,5-2 раза (Руководитель – профессор И.В. Качанов).

Разработана уникальная технология сварки полного диапазона толщин и диаметров сварных соединений из нержавеющей стали сосудов, работающих под избыточным давлением (Руководитель – член-корреспондент НАН Беларуси, профессор Ф.И. Пантелеенко).

По заказу ОАО «Беларуськалий» разработана уникальная технология складирования отходов обогащения калийных руд способом гидронамыва на отработанные шламохранилища (Руководитель – доцент А.А. Кологривко).

Для ОАО «Пеленг» разработана принципиально новая компоновочная схема и материалы активной среды малогабаритного импульсного лазера для дальномерных и навигационных систем специального применения, что позволило обеспечить работоспособность лазерной системы при резких колебаниях температур и повышенных механических нагрузках (Руководитель – член-корреспондент НАН Беларуси, профессор Н.В. Кулешов).

БНТУ обладает высоким научным потенциалом, что подтверждается наличием признанных научных школ под руководством ведущих ученых Республики Беларусь в областях строительства, энергетики, архитектуры, транспортных коммуникаций, машиностроения, автотракторостроения, металлургии, приборостроения, лазерных технологий, горного дела и др.

Общий объем финансирования научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ, выполненных научно-исследовательскими коллективами БНТУ, в 2021 году составил 11,48 млн. руб.

Однако следует отметить то, что не позволяет в полной мере реализовать научный потенциал университета. Эффективность работы научной инфраструктуры можно оценивать по нескольким основным показателям: участие научного коллектива (кафедры) в выполнении финансируемых НИР, подготовка кадров высшей научной квалификации, достижение значимых результатов, которые коммерциализированы предприятиями страны, уровень научных публикаций.

При этом из 91 кафедры БНТУ в выполнении заданий ГПНИ в 2022 году не участвует 38 коллективов (42%). Ранее в БНТУ работали 34 научные школы. В соответствии с решением совета университета (февраль 2021 г.) по вопросу «Эффективность работы и вклад научных школ в развитие БНТУ» анализ итогов работы научных школ за 2021 год позволил представить на сайте БНТУ только 26 научных школ. При этом по 2 из них в 2022 году не наблюдается деятельности.

Всё это указывает на необходимость пересмотра ряда аспектов организации научной деятельности. Проведенная работа по формулированию перспективных направлений развития научной и инновационной деятельности на ближайшее десятилетие позволила утвердить Стратегию развития этого направления до 2025 года. Среди них в соответствии с Приоритетными направлениями научной, научно-технической и инновационной деятельности на 2021–2025 годы, утвержденными Указом Президента Республики Беларусь от 07.05.2020 № 156 представлены следующие:

‒ аддитивные технологии, материалы и оборудование в машиностроении, медицине, строительстве и архитектуре;

‒ беспилотный транспорт и интеллектуальная транспортная инфраструктура городов;

‒ технологии и оборудование на основе высококонцентрированных источников энергии;

‒ функциональные материалы, покрытия и неразъемные соединения, наноматериалы;

‒ технологии плавки и разливки сложнолегированных и высокотемпературных металлов и сплавов специального назначения;

‒ технологии и производство медицинских изделий и оборудования;

‒ лазерные и оптические системы и материалы;

‒ технология микроэлектромеханических систем;

‒ интеллектуальные электроэнергетические системы.

Для обеспечения выполнения указанных задач предлагается перестроить управление выполнения НИР в целях повышения роли и влияния руководства факультета (декана) и заведующих кафедрами на качество проведения научных исследований – передать выполнение заданий ГПНИ непосредственно на кафедры университета. Для этого ввести в структуру факультетов межкафедральные научно-исследовательские лаборатории с соответствующим штатным расписанием и системой оплаты труда научных сотрудников. Это усилит связь преподавателей с научными исследованиями и повысит оперативность влияния заведующих кафедрами на развитие соответствующего научного направления, позволит интенсивнее развивать научные школы, более широко привлекать штатных работников ППС и научных сотрудников к руководству аспирантами, совершенствовать механизм выполнения оплачиваемых научных исследований и диссертаций обучающимися.

Стратегическая цель предлагаемых изменений – эффективное устойчивое развитие БНТУ как исследовательского и инновационного университета, повышение его роли в научно-техническом, социальном, экономическом развитии Республики Беларусь, создание глобального центра превосходства технического образования и науки.

Обобщая вышеизложенное, совет университета РЕШИЛ:

1. Информацию, содержащуюся в докладе проректора по научной работе Маляревича А.М. «Концепция развития кафедральной науки до 2030 года», принять к сведению.
2. Одобрить предложенную схему выполнения заданий ГПНИ кафедрами университета.
3. Проректору по научной работе Маляревичу А.М.:
	1. совместно с главным бухгалтером Малевич И.Х., начальником планово-экономического управления Таратун Г.В., начальником управления по работе с персоналом Куневичем О.В., начальником юридического управления Пидложевич И.И. разработать пакет документов по реализации п. 2 данного решения;
	2. в целях повышения эффективности выполнения всех видов научной деятельности обучающимися и профессорско-преподавательским составом внести до 01.01.2023 предложения Ректору о введении на факультетах университета ответственных за НИОКР с обозначением соответствующих функций в их должностных обязанностях.
4. Деканам факультетов, заведующим кафедрами провести на основании документов, разработанных в рамках выполнения п. 3.1 решения, работу по формированию в структуре факультетов научных подразделений и штатного состава научных работников для обеспечения выполнения заданий ГПНИ с 2023 года кафедрами БНТУ.
5. Контроль исполнения решения возложить на проректора по научной работе Маляревича А.М.

Председатель совета  С.В. Харитончик

Секретарь совета  К.В. Якушенко