

**Предложения**  
**по реализации программы развития ФГБОУ ВО**  
**«Новосибирский государственный технический университет»**  
кандидата на должность ректора  
Батаева Анатолия Андреевича

В настоящее время НГТУ, являясь самым крупным университетом Новосибирской области, готовит инженерные кадры для ключевых отраслей экономики Российской Федерации (энергетика, электротехника, IT, машиностроение, самолетостроение, радиотехника, электроника, прикладная математика, прикладная физика и др.).

Сильная сторона НГТУ — высокий уровень интеграции с академическими институтами Сибирского отделения РАН, ведущими сибирскими предприятиями и предприятиями оборонно-промышленного комплекса. В настоящее время НГТУ обеспечивает подготовку более 50 % инженерных кадров для предприятий Новосибирской области.

Новосибирский государственный технический университет ставит перед собой самые амбициозные задачи по повышению конкурентоспособности среди отечественных и зарубежных университетов, является одним из лидеров программы «Опорные региональные университеты». Во многих рейтингах НГТУ входит в число первых 30 российских университетов. В последние 5 лет научно-образовательный потенциал университета постоянно повышается. В настоящее время НГТУ входит в два глобальных и шесть предметных рейтингов (QS и THE).

**Стратегическая цель** — обеспечение устойчивого развития НГТУ, повышение его конкурентоспособности в Российской Федерации и в мире

**Основные задачи, стоящие перед университетом в период с 2020 по 2024 гг.:**

**1. Усиление кадрового потенциала университета**

***Проблема:***

Изменить университет лишь организационными мерами, созданием новых структур и точечными кадровыми преобразованиями невозможно. Университету нужны результаты, которые могут обеспечить лишь амбициозные сотрудники, реализующие на современном уровне образовательный процесс, проводящие научные исследования мирового уровня, выполняющие на постоянной основе востребованные производством прикладные разработки и способные вовлечь в активную образовательную и научную деятельность студентов НГТУ.

***Предлагаемые решения:***

1.1. Дополнительная финансовая поддержка наиболее продуктивных в науке аспирантов, молодых кандидатов и докторов наук.

1.2. Создание новых научных лабораторий под управлением молодых ученых.

1.3. Расширение технологии постдокторантуры (как внешней, так и внутри НГТУ). Создание условий для глобальной мобильности аспирантов и молодых ученых.

1.4. Повышение эффективности работы научных руководителей аспирантов (увеличение доли защит диссертационных работ в срок аспирантской подготовки до 40 %).

1.5. Повышение входных требований при конкурсном отборе НПР (высокорейтинговые публикации, участие в НИР, знание иностранного языка и др.)

1.6. Регулярное проведение стратегических сессий для нахождения путей решения существующих проблем в научно-образовательной деятельности с целью выявления наиболее активных и талантливых молодых сотрудников и включения их в кадровый резерв университета.

## **2. Совершенствование и модернизация образовательной деятельности**

### ***Проблема:***

Несмотря на данные рейтингового агентства QS, в соответствии с которыми выпускники НГТУ являются одними из наиболее востребованных на российском рынке, технологии образовательной деятельности, реализуемые в университете, требуют дальнейшего развития.

### ***Предлагаемые решения:***

2.1. Внедрение в образовательный процесс технологий дистанционного обучения, показавших наибольшую эффективность при реализации процесса обучения в условиях ограничений, вызванных коронавирусной инфекцией (освоение дистанционных технологий 100 % НПР, разработка 50 МООС).

2.2. Совершенствование системы отбора талантливых студентов на базе механизма индивидуальных траекторий обучения.

2.3. Развитие проектного метода обучения как одного из наиболее эффективных при подготовке специалистов, востребованных современным производством. Вовлечение предприятий реального сектора экономики в формулирование актуальных проектных заданий.

2.4. Укрепление связей с предприятиями — как с экспертами качества учебного процесса и рациональности образовательных программ. Частичный перенос практико-ориентированной части образовательного процесса на территорию предприятий — партнеров НГТУ. Усиление роли практик при реализации образовательных программ.

2.5. Повышение привлекательности магистерских программ. Увеличение доли магистрантов из других университетов страны. Повышение доли магистрантов в общей численности обучающихся до 23 %.

2.6. Внедрение эффективных ассистивных технологий обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья в образовательный процесс и развитие общеуниверситетской системы инклюзивного

сопровождения. Усиление роли Института социальных технологий НГТУ как одного из лидеров инклюзивных сообществ на региональном и федеральном уровнях.

2.7. Увеличение количества программ дополнительного профессионального образования, востребованных на рынке (не менее чем на 50 %).

2.8. Увеличение количества образовательных программ (до трех) и курсов, реализуемых на английском языке (до тридцати).

### **3. Совершенствование научно-исследовательской деятельности**

#### ***Проблема:***

Основные проблемы, стоящие перед университетом в настоящее время, связаны с необходимостью повышения качества научных исследований, признанием их высокого уровня мировым научным сообществом, увеличением доходов от научной деятельности.

#### ***Предлагаемые решения:***

3.1. Прием всех новых научно-педагогических сотрудников в соответствии с требованиями исследовательского университета (обязательное участие в проведении научных (фундаментальных либо прикладных) исследований).

3.2. Повышение качества научных исследований (с оценкой по уровню журналов и по цитированию научных статей). Введение в НГТУ базовых норм:

- выполнение в среднем на каждого НПП технических кафедр НИОКР на сумму не менее 1 млн руб. в год;

- доля научных статей по базам WOS и Scopus — 120 статей на 100 НПП в год;

- ежегодная публикация не менее 30 статей на 100 НПП в журналах Q1 и Q2 и не менее 50 статей в журналах Q3 и Q4.

3.3. Участие НГТУ не менее чем в 10 глобальных исследовательских сетях (источники синхротронного излучения, конструкционные материалы, функциональные материалы, теоретическая физика, прикладная информатика, силовая электроника и др.).

3.4. Концентрация научно-технической деятельности на приоритетных для НГТУ направлениях — силовая электроника, накопители энергии, новые материалы, аддитивные технологии, искусственный интеллект, прикладная математика.

3.5. Выявление новых перспективных направлений исследований. Организация и поддержка молодежных научных коллективов, развивающих эти направления.

3.6. Важнейший приоритет для НГТУ на ближайшие 5 лет: реализация задач по созданию в Новосибирске установки класса MegaScience — источника синхротронного излучения СКИФ (проектирование оборудования, разработка научно-образовательной станции СИ, подготовка инженеров и пользователей для всех проектируемых станций).

3.7. Запуск в 2021 году научно-технологического центра НГТУ площадью 4,5 тыс. м<sup>2</sup>. Организация в нем трех лабораторий мирового уровня (биокерамика, силовая электроника, прикладная информатика). Увеличение объемов НИОКР, выполняемых в интересах реального сектора экономики (до 60 % в общем объеме НИР).

3.8. Участие совместно с институтами РАН в подготовке проектов «Научно-образовательный центр» мирового уровня и «Научный центр мирового уровня» (при поддержке региональных органов власти).

3.9. Укрепление связей с государственными корпорациями (Ростех, Росатом, Роскосмос, Русгидро, Россети и др.) по внедрению результатов научной деятельности в экономику страны.

3.10. Развитие (дооснащение) в НГТУ центра коллективного пользования «Конструкционные и функциональные материалы».

#### **4. Совершенствование и модернизация инновационной деятельности**

4.1. Развитие в НГТУ инфраструктуры для реализации дорожных карт Национальной технологической инициативы (Хелснет, Технет, Энерджинет).

4.2. Запуск в 2021 году научно-технологического центра.

4.3. Развитие на территории НГТУ двух бизнес-инкубаторов: межвузовского и университетского.

4.4. Расширение деятельности университетской «Точки кипения».

4.5. Создание региональной системы работы с талантливыми детьми на базе создающихся на территории НГТУ Кванториума и Дома научных коллабораций.

#### **5. Цифровая трансформация университета. Управление на основе цифровых технологий**

##### ***Проблема:***

По данным ведущих информационных компаний, присутствующих на российском рынке, специалисты IT-направления НГТУ входят в число наиболее востребованных в стране. НГТУ отслеживает все современные тенденции развития цифровых технологий в университете. В то же время IT-направление является самым динамично развивающимся в мире, что предполагает необходимость постоянных изменений в области цифровых технологий.

##### ***Предлагаемые решения:***

5.1. Внедрение передовых цифровых технологий и сервисов в образовательный процесс; совершенствование цифровой образовательной среды; институциональные исследования.

5.2. Внедрение цифровых технологий в исследовательскую и инновационную деятельность.

5.3. Развитие цифровой инфраструктуры НГТУ (документооборот, закупки, интеграция с государственными информационными системами и публичными сервисами и др.).

5.4. Повышение цифровых компетенций у сотрудников университета (НПР, отделы, управления).

5.5. Повышение корпоративной открытости и эффективности бизнес-процессов; управление университетом на основе данных.

5.6. Внедрение аналитических интеллектуальных систем, обеспечивающих безопасность.

## **6. Повышение конкурентоспособности НГТУ как одного из лидеров подготовки инженерных кадров в Российской Федерации**

### ***Проблема:***

В последние годы НГТУ добился существенных результатов, свидетельствующих об эффективности работы коллектива: неизменно входит в группу лидеров проекта «Опорные региональные университеты», в течение пяти лет входит в глобальные рейтинги QS и THE, постоянно увеличивает свое представительство в предметных рейтингах (3 — в рейтинге QS и 3 — в рейтинге THE), добился высоких результатов в публикации научных и прикладных исследований. В то же время потенциал университета далек от исчерпания.

### ***Предлагаемые решения:***

6.1. Создание новых научных коллективов мирового уровня, в том числе с участием институтов СО РАН.

6.2. Участие в формировании заявки по организации НОЦ в Новосибирской области.

6.3. Участие НГТУ в конкурсе по повышению конкурентоспособности российских университетов (проект ТОП 5/100).

6.4. Вхождение дополнительно в 5—6 новых для НГТУ предметных рейтингов по данным агентств QS и THE.

## **7. Развитие инфраструктуры университета**

### ***Проблема:***

Элементы устаревшей инфраструктуры университета являются фактором, демотивирующим студентов и аспирантов на качественное обучение, участие в научной и проектной деятельности.

### ***Предлагаемые решения:***

7.1. Строительство нового общежития НГТУ (с 2021 года).

7.2. Завершение в 2020 году строительства корпуса научно-технологического центра на 4,5 тыс. кв. м.

7.3. Завершение работ по модернизации парковой зоны в учебно-научной части кампуса НГТУ.

7.4. Модернизация скверов студенческого кампуса НГТУ (территория общежитий, спортивных и культурных центров).

7.5. Введение в эксплуатацию Дома научных коллабораций (ДНК) и Кванториума.

7.6. Расширение действующих в НГТУ бизнес-инкубаторов (бизнес-инкубатор НГТУ, межвузовский бизнес-инкубатор).

7.7. Создание в НГТУ центра по прототипированию разработок, выполняемых в студенческих бизнес-инкубаторах и в рамках проектной деятельности (площадью 600 м<sup>2</sup>).

## **8. Обеспечение финансовой устойчивости университета**

### ***Проблема:***

Финансовая устойчивость университета предполагает формирование бюджета из внебюджетных источников по крайней мере на 50 %. В настоящее время эта задача не решена. Предлагается в ближайшие 5 лет активизировать работу университета по выполнению прикладных разработок, переподготовке инженерных кадров для предприятий страны.

### ***Предлагаемые решения:***

8.1. Существенный рост объемов НИОКТР за счет средств предприятий.

8.2. Повышение конкурентоспособности инновационных разработок НГТУ (финансовая поддержка на конкурсной основе наиболее перспективных предложений, доведение их до уровня действующего прототипа).

8.3. Повышение конкурентоспособности программ дополнительного профессионального образования и увеличение доходов от этого вида деятельности на 50 %.

8.4. Использование механизмов государственно-частного партнерства (при строительстве объектов инфраструктуры НГТУ).

8.5. Создание фонда целевого капитала НГТУ.