

ПРОГРАММА
кандидата на должность ректора
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Самарский государственный технический университет»

БЫКОВА ДМИТРИЯ ЕВГЕНЬЕВИЧА

Самарский государственный технический университет является одним из крупнейших научно-образовательных центров, расположенных в Приволжском федеральном округе. В 2015 г. при вхождении в федеральный проект опорных вузов к СамГТУ был присоединён Самарский государственный архитектурно-строительный университет. Объединённый вуз занял прочные позиции в пятёрке лидеров программы опорных университетов России.

Сегодня, в эпоху глобализации и цифровизации, перед нашим университетом стоят новые задачи, решение которых будет свидетельствовать об эффективности СамГТУ, подтверждать высокий статус наших учёных, которые вместе с талантливой молодёжью способны совершить технологический прорыв. И для этого у Самарского политеха есть все предпосылки. За 105-летнюю историю вуза наработана огромная база знаний, созданы сильные научные школы, известные в России и за рубежом, организованы десятки научно-исследовательских центров, лабораторий, институтов. Мы знаем истинную цену человеческому капиталу, поэтому ответы даже на самые сложные вызовы современности в первую очередь должны быть

сопряжены с вложением всевозможных ресурсов университета в человека – перспективного студента, увлечённого наукой преподавателя-наставника и просто ответственного сотрудника вуза.

Так, основными направлениями совершенствования текущей деятельности университета являются:

- развитие конкурентоспособной образовательной и научно-исследовательской среды в рамках стратегических программ национальных проектов «Образование», «Наука», «Цифровая экономика» и др., а также потребностей рынка труда, особенностей социально-экономического развития Самарского региона;
- обеспечение и совершенствование условий для научно-исследовательской деятельности на качественно новом уровне, для создания инноваций и популяризации вузовской науки с целью вовлечения талантливой молодёжи;
- оптимизация и повышение эффективности системы управления, обеспечивающей развитие университета.

В СамГТУ объем финансирования НИОКР ежегодно составляет от 400 до 700 млн. рублей, а общий объем НИОКР в период с 2014 по 2018 гг. составил более 2,5 млрд. рублей. Традиционно значительную часть НИОКР составляют доходы от выполнения работ по заказу промышленных партнёров. В реальном секторе экономики на региональном и федеральном уровнях востребованы прикладные разработки университета: от наукоёмких услуг до комплексных

масштабных проектов, включающих предпроектные исследования, научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, инжиниринг и авторский надзор. Так, в 2018 г. объем финансирования в рамках хозяйственных договоров составил около 500 млн. рублей, а суммарный доход по этому направлению в период с 2014 года по 2018 гг. превысил 1,58 млрд. руб. Партнёрами и заказчиками этих работ выступают крупные холдинги, такие как ПАО «Газпром», ПАО «НК «Роснефть», ОАО «РЖД» и ведущие предприятия отраслей – АО «Авиаагрегат», АО «РКЦ «Прогресс», ПАО «КАМАЗ», АО «ОДК», ПАО «Т Плюс» и др.

Финансовое обеспечение научных исследований, как фундаментальных, так и прикладных, осуществляется также в рамках грантов различных фондов и федеральных программ. Сегодня реализуются проекты по грантам Российского научного фонда (9 проектов на сумму 47,6 млн. руб.), РФФИ (42 проекта на сумму свыше 40 млн. руб.), грант по Постановлению Правительства № 220 (мегагрант) на сумму 90 млн. руб., проекты в рамках ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014 – 2020 годы» (4 проекта на сумму свыше 175 млн. руб.). Объем финансирования таких работ ежегодно составляет от 7 до 10 % консолидированного бюджета университета.

Значимый вклад в консолидированный бюджет университета вносят доходы от реализации образовательных услуг в системе дополнительной профессиональной подготовки и переподготовки. Так, в период с 2014 по 2018

гг. было подготовлено более чем 22,5 тыс. слушателей и получено более чем 427,3 млн. рублей. Это направление является очень перспективным для нашего университета, так как мы готовим кадры практически для всех отраслей региона.

В университете обучается 16561 студент на 15 факультетах и институтах по 78 направлениям бакалавриата, специалитета и магистратуры, а также 375 аспирантов по 21 направлению подготовки. Ориентируясь на потребности и запросы ключевых градообразующих предприятий региона, университет развивает филиальную сеть: в 2014 г. по инициативе ПАО "Роснефть" открыт новый филиал в г.о. Новокуйбышевск. Филиал в г. Белебей (Республика Башкортостан), вошедший в результате реорганизации в структуру СамГТУ в 2016 году, в настоящее время готовится к лицензированию новых направлений подготовки бакалавриата в сфере электроэнергетики и пищевых технологий. Новые направления по химической технологии прошли лицензирование и осуществили набор в 2019 году в филиале в г.о. Сызрань. Это направление было открыто по инициативе Сызранского НПЗ, который также оснастил учебные классы и лаборатории. Там же открыты курсы предпрофильной подготовки и центры по работе с одарёнными школьниками - школа будущего инженера и центр технического творчества.

Новое развитие при объединении университетов получили строительный колледж и лицей, который к настоящему времени уже реформатирован из

моно- (архитектурно - строительная отрасль) в политехнический лицей. В лицее и колледже сейчас учатся 530 ребят.

О потенциале СамГТУ можно судить и по динамике результативности вуза:

- повышение среднего балла ЕГЭ абитуриентов, поступающих в вуз с 57,58 до 66,78 баллов в 2014 г. и 2019 г., соответственно;
- увеличение объёма средств, поступающих от оказания образовательных услуг: с 620 млн. руб. до 960 млн. руб. в 2014 г. и в 2018 г., соответственно;
- увеличение доли магистрантов и аспирантов в 2,4 раза с 2014 по 2019 гг.;
- увеличение почти на 70 % объёмов НИОКР: в 2014 году - 403,4 млн. руб., в 2018 г. - 690,4 млн. руб.;
- увеличение суммарного количества публикаций в БД Web of Science и Scopus: в 2014 году - 150 статей, в 2018 - 416 статей (без пересечения);
- вхождение в международные рейтинги: в 2016 г. Самарский политех впервые вошёл в QS EESA (171-180 место), а в 2017 г. – в QS BRICS (147 место).

Репутацию СамГТУ как одного из ключевых агентов формирования политики развития Самарской области подкрепляют такие факты: в 2018 г. был сформирован Стратегический совет опорного вуза под председательством губернатора Самарской области Д.И. Азарова, а в 2019 г. СамГТУ вместе с Правительством Самарской области выступил в роли соучредителя АНО «Институт регионального развития», а также стал полноправным участником Научно-образовательного центра Самарской области.

Словом, Самарский политех имеет сильные конкурентные позиции в части образовательной, научно-исследовательской деятельности, подготовке высококвалифицированных кадров, способных к решению актуальных задач социально-экономического развития региона. Но надо двигаться дальше – на федеральном и глобальном уровнях.

Включение СамГТУ в повестку решения задач глобальных вызовов, стоящих перед высшей школой, в том числе в логике реализации национальных проектов, предполагает развёртывание деятельности университета по двум приоритетным направлениям:

- создание образовательных практик, обеспечивающих актуальный уровень компетенций выпускников, соответствующий не только современным запросам рынков труда и новых технологий, но и рынкам будущего, цифровизации и глобализации;
- повышение качества фундаментальных исследований и проведение поисковых работ междисциплинарной направленности, в том числе для получения новых материалов и создания объектов с принципиально новыми свойствами.

Для достижения поставленной цели и организации работы по приоритетным направлениям необходимо продолжить ряд ключевых преобразований по основным направлениям деятельности СамГТУ.

Очевидна необходимость **трансформации образовательного процесса**. Основой может стать новый формат обучения студентов в составе

междисциплинарных проектных команд. Первые шаги в этом направлении уже сделаны: в течение трёх последних лет на нескольких моделях велась отработка методики, которая сегодня готова к тиражированию во всем вузе. Важно сохранить связь результатов проектно-образовательной деятельности с реальными проектами, актуальными для рынков настоящего и будущего. Однако, трансформируя образовательную среду университета, важно дать студенту возможность самостоятельного выбора формата обучения: традиционного (базового) или инновационного (в составе МПК). При этом в рамках базовой модели необходимо достаточно быстро завершить переход к практико- и проектно-ориентированному обучению, в том числе за счет реализации совместных образовательных проектов с индустриальными партнерами, включая совместные образовательные программы, целевую подготовку под заказ предприятий, систему профессиональных стажировок студентов.

Переформатирование образовательного процесса предполагает расширение применения в образовательной практике online-технологий как с использованием курсов ведущих университетов и компаний - производителей в сфере сквозных технологий НТИ, размещённых на открытых платформах, так и разработанных в СамГТУ. Для этого нужно организационно и технически быть готовыми к масштабному внедрению online-курсов в учебный процесс.

Необходимо усилить работу по обеспечению **конкурентоспособности наших образовательных программ на международном рынке**

образовательных услуг. Это предполагает постановку серьёзной работы с иностранными гражданами до поступления в университет, включая сервисы адаптации к среде и обучение русскому языку, создание специализированных сайтов, ориентированных на конкретную аудиторию с учётом референтных групп стран-партнёров для привлечения на обучение иностранных граждан. Формирование программы развития экспорта образования потребует проведения международной аккредитации образовательных программ, разработку образовательных программ, реализуемых на английском языке в полном объёме, а также формирование корпуса преподавателей, преподающих на иностранном языке. Комфортному пребыванию иностранных студентов в нашем университете будут способствовать центр социализации, международный волонтерский центр и ряд других структур. Приоритетной задачей также является внедрение сетевых образовательных программ, в том числе программ двойных дипломов с зарубежными вузами и развитие всех форм образовательной и научной академической мобильности студентов.

Для **обеспечения качества образовательных программ** будет создана система их независимой оценки и мониторинга, в том числе с привлечением внешних экспертов.

Необходимо **усилить работу с одарёнными детьми** – нашими потенциальными абитуриентами. Помимо традиционных и хорошо отработанных сценариев (организация олимпиад и конкурсов различного уровня, акселераторов, школ юного химика, пищевода, энергетика,

таможенника и т.п.), необходима активная работа и со школьными учителями с целью повышения их квалификации и увеличения количества школьников, выбирающих в качестве профильного экзамена ЕГЭ химии и физике. Этот механизм был разработан совместно с Министерством образования и науки Самарской области, впервые опробован в 2019 г., и небезрезультатно. На базе университета прошли переподготовку и повышение квалификации 143 школьных педагога, в том числе 51 преподаватель химии. Главная задача - настроить преподавателей химии и физики и их учеников на выбор этих предметов в качестве профильного экзамена ЕГЭ и успешно пройти экзаменационное испытание. Данная практика показала хорошие результаты и обязательно будет развиваться.

Кроме того, в сентябре 2019 г. в рамках национального проекта «Успех каждого ребёнка» на базе СамГТУ был открыт Дом научной коллаборации (далее – ДНК) – региональный центр вовлечения школьников в инновационное творчество. На площадке центра создаётся практико-ориентированная образовательная среда, направленная на развитие творческого и научного потенциала детей и учителей школ, а также на формирование региональной системы молодёжного наставничества. Планируется привлечение в ДНК не менее 800 школьников 1-11 классов ежегодно.

Приоритетным направлением нашего вуза также является подготовка специалистов, способных работать в проектной логике и создавать новые, в том числе **высокотехнологичные производства**. Речь идёт не только о внедрении

курсов предпринимательства и управления проектной деятельностью во все учебные программы университета и обучение молодёжи, но и о популяризации предпринимательской деятельности, ликвидации финансовой и юридической безграмотности старшего поколения, привлечение взрослых граждан в предпринимательство. Данное направление будет развиваться за счёт разработки и реализации инновационных программ дополнительного образования, повышения квалификации и переподготовки различных целевых групп, включая начинающих и действующих предпринимателей и управленцев.

Продвижение нашего университета на глобальном уровне невозможно без **активной позиции СамГТУ в мировом научном сообществе**. Бренд Самарского политеха должен стать узнаваемым не только в России, но и за рубежом, среди учёных, представителей бизнеса и абитуриентов. Сегодня вуз удовлетворяет формальным требованиям вхождения в международный предметный рейтинг QS by Subject по 8 направлениям: Chemistry, Chemical Engineering, Material Science, Physics and Astronomy, Mathematics, Electrical Engineering, Mechanical Engineering, Social Science. Для вхождения СамГТУ в мировые предметные рейтинги необходимо **качественное усиление проводимых фундаментальных исследований**. В ближайшее время будет определён ряд перспективных направлений, которые получат статус глобальных направлений развития Самарского политеха. Для каждого из них будут определены ресурсы, направляемые на поддержку и развитие, разработаны и утверждены дорожные карты реализации. Дополнительно будет

увеличен объем финансирования на стимулирование публикационной активности сотрудников и обучающихся.

Ещё одним инструментом в этом направлении станет **"реформа занятости" учёных СамГТУ**. Новая система позволит перераспределить рабочее время в пользу занятости в НИР тем исследователям, которые дают высокие результаты. Инструментом станет действующая система учёта, индивидуального рейтинга и рейтинга подразделений, результаты которой уже стали основой персональных эффективных контрактов деканов факультетов, директоров институтов и заведующих кафедрами. Составной частью кадровой политики университета станет разработка и реализация мер, направленных на поиск и приглашение к сотрудничеству ведущих учёных из России и зарубежья, а также инициирование совместных проектов, в том числе международных, создание совместных научных лабораторий и центров.

С целью **усиления фундаментальной подготовки обучающихся и повышения уровня научной деятельности** в университете будут существенно изменены требования к качеству и предметному наполнению образовательных программ. Для инструментального обеспечения будет разработана и внедрена система адекватной оценки получаемых знаний, результаты которой можно верифицировать и использовать для построения образовательных траекторий. Первые шаги по созданию такой системы уже предприняты при освоении цифровых сервисов НТИ по итогам участия команды нашего университета в масштабном проекте – образовательном интенсиве «Остров 10-22» в 2019 г.

Будет продолжена практика создания научно-исследовательских центров под руководством молодых учёных, активизирована работа по повышению эффективности деятельности диссертационных советов. В настоящее время на базе университета работает 7 диссертационных советов, включая 1 специализированный и 1 объединённый. Необходимо увеличить количество защит кандидатских и докторских диссертаций и открыть как минимум два новых диссертационных совета. Из четырёх научных рецензируемых журналов СамГТУ, включённых в перечень ВАК РФ, сегодня один только входит в международные базы Web of Science и Scopus. Планируется продвижение ещё как минимум одного нашего научного журнала в эти базы.

Одним из ключевых условий успешной реализации задач, стоящих перед университетом, является **модернизация инфраструктуры и материально-технической базы**, которая должна соответствовать международному уровню. Развитие материально-технического обеспечения научных исследований будет осуществляться за счёт привлечения средств федеральных и международных программ, реализации совместных проектов с предприятиями и инновационными структурами региона. В частности, необходимо продолжить практику открытия новых центров компетенций в партнёрстве с производителями современного оборудования и ведущими региональными промышленными предприятиями. Планируется приобретение современного, в том числе уникального оборудования для оснащения и дооснащения научно-образовательных и инновационных подразделений университета, в том числе

центров, оказывающих наукоёмкие услуги. Высокотехнологичное научное оборудование будет также использоваться в образовательном процессе.

Ключевыми задачами, стоящими перед СамГТУ в рамках развития социальной сферы и кадровой политики, являются **усиление социальной защиты и обеспечение благоприятных условий труда и отдыха** всех категорий сотрудников и обучающихся, а также продолжение повышения уровня оплаты труда, составившего в 2018 г. 250 % от средней по региону заработной платы. Эффективным инструментом для принятия обоснованных управленческих решений станет персонализированный эффективный контракт для различных категорий сотрудников.

В совершенствовании инфраструктуры приоритетным является **создание современного университетского кампуса мирового уровня**, органично сочетающего научно-производственные и образовательные, культурно-досуговые и коммуникационные, жилые и спортивно-оздоровительные пространства. Современный кампус не может существовать без новых технологий и поэтому уже в 2018г. в СамГТУ совместно со Сбербанком дан старт уникальному в масштабах региона кампусному проекту, предоставляющему доступ к основным сервисам университета через смартфон. И это только начало – в настоящий момент идёт активное включение СамГТУ в экосистему НТИ и внедрение цифровых сервисов, которые позволят в дальнейшем запустить трансформацию системы управления базовыми процессами университета на основе данных.

Таким образом, Самарский политех включился в глобальный процесс **цифровой трансформации университетов**. Очевидно, что главным эффектом использования новых технологий станет качественное изменение учебного процесса за счёт индивидуализации образовательных траекторий, использования механизмов создания «цифрового следа» для мониторинга результатов освоения дисциплин и формирования различных наборов компетенций. Качественным изменением научно-исследовательского процесса станет возможность использования сквозных цифровых технологий и проведение исследований в новых областях знаний. Это позволит университету участвовать в реализации крупных сетевых, в том числе международных проектов.

Заключение

Предложенная программа является стратегией развития Самарского государственного технического университета как лидера в области инженерного образования в Российской Федерации. Опора на стратегические ориентиры, приведённые в данной программе, будет способствовать успешной реализации ряда мероприятий по ключевым направлениям развития университета и выводу СамГТУ на глобальный уровень в качестве крупного образовательного и научного центра.

Кандидат на должность ректора

ФГБОУ ВО «СамГТУ»

Д.Е. Быков