



**Глубокоуважаемые коллеги!  
Примите искренние поздравления  
с Днём российской науки!**



Стремительное развитие науки в последние десятилетия оказало колоссальное влияние на человечество. Многие из того, что сейчас стало для нас совершенно привычным, ещё двадцать лет назад казалось фантастическим. Закономерно, что вместе со сменой технологий меняемся и мы сами. На наших глазах Тольяттинский государственный университет трансформируется из классического вуза, сконцентрированного на подготовке кадров, в научный и инно-

вационный центр, нацеленный на обучение проектных команд и технологических предпринимателей, готовых к генерации и коммерциализации инноваций в интересах ключевых промышленных кластеров региона.

Вслед за сменой целевой модели ТГУ модернизируется инновационная инфраструктура университета, расширяется спектр НИОКР, растёт число крупных заказчиков. Только за последние два года созданы семь новых научных центров компетенций в различных отраслях науки, получена аккредитация в шести системах в области стандартных испытаний, исследований и проектных работ, многократно возросло число публикаций сотрудников ТГУ в высокорейтинговых журналах, индексируемых в международных базах Web of Science и Scopus.

Результаты столь самоотверженного труда коллектива ТГУ заслужили достойную оценку на федеральном уровне. В

ноябре 2018 года по решению Совета по реализации программ развития опорных университетов ТГУ вошёл в первую из трёх групп опорных вузов (топ-10), продемонстрировав высокую эффективность реализации программы развития. Всё это стало возможным благодаря вам, дорогие коллеги, вашему упорству, смелости, энтузиазму и способности работать на пределе возможностей! От души признателен вам за преданность науке и университету и верю в то, что вместе мы обеспечим ТГУ блистательное будущее!

В преддверии Дня российской науки поздравляю вас с праздником и желаю крепкого здоровья, больших профессиональных успехов, новых перспективных идей и результативных научных поисков! Счастья вам, благополучия и удачи!

**Ректор ТГУ,  
доктор физико-математических наук, профессор  
Михаил М. КРИШТАЛ**

6+



По вертикали

Президент России Владимир Путин поручил правительству с участием ПАО «Сбербанк России» и Агентства стратегических инициатив (АСИ) до 1 июля принять решение о проведении в 2019-2020 учебном году апробации цифровой платформы персонализированного обучения. Данное решение принято по итогам заседания наблюдательного совета АСИ, которое состоялось в Москве 15 января.

«Принять решение о проведении апробации цифровой платформы персонализированного обучения, обеспечивающей реализацию индивидуальных траекторий обучения и оценки результатов, на базе организаций, реализующих программы основного общего образования, не менее чем в пяти субъектах Российской Федерации», — говорится в документе, опубликованном на сайте Кремля.

Также Владимир Путин поручил внести изменения в нормативно-правовые акты, регулирующие образовательную деятельность, в которой используются дистанционные технологии. Сделать это необходимо «в целях упрощения лицензирования и аккредитации».

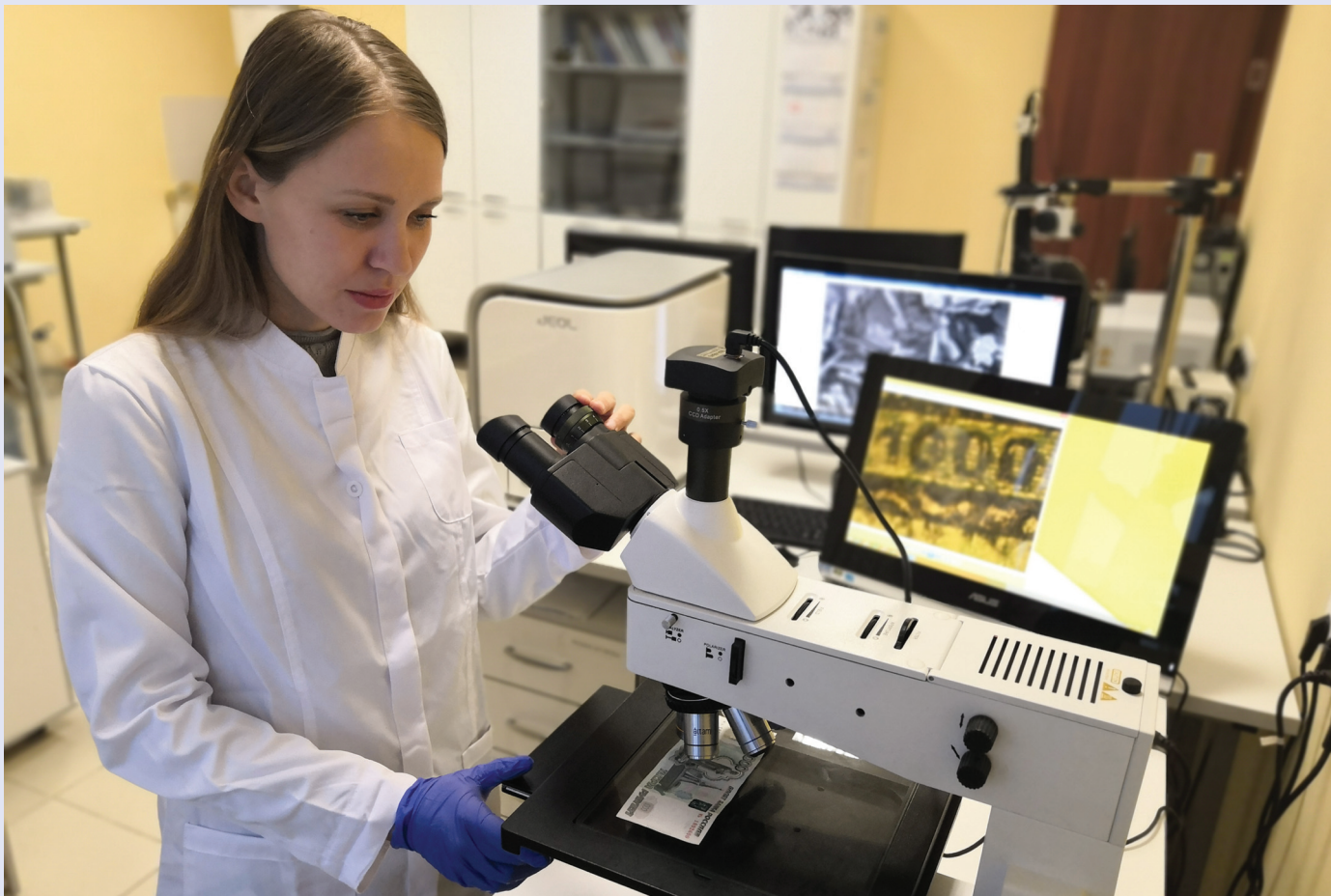
Решение об упрощении процедур, регламентирующих работу цифровой платформы, правительство совместно со Сбербанком и АСИ должны принять до 15 августа 2020 года.

С 2012 года российские учёные стали активнее публиковать свои статьи в журналах, индексируемых в базе Web of Science. Темпы роста, по словам вице-президента Российской академии наук Алексея Хохлова, почти в три раза превышают среднемировые показатели и составляют примерно 12% в год (о публикационной активности учёных Тольяттинского государственного университета читайте на стр. 5).

■ По данным информационных агентств ТАСС, РИА Новости

Научный потенциал

## Монетизировать экономику знаний



**Ч**ётко следуя Программе развития опорного вуза региона и реагируя на требования времени, Тольяттинский государственный университет (ТГУ) всё больше смещает акцент с исключительно научной на инжиниринговую деятельность, с поиска грантов — на поиск заказов из реального сектора экономики. И при этом делает ставку на прорывные с точки зрения влияния на будущее разработки и технологии. Об инновациях, о реализации совместных проектов с предприятиями региона и страны, о перспективных научных исследованиях мирового уровня накануне Дня российской науки рассказывает проректор по научно-инновационной деятельности опорного Тольяттинского государственного университета Сергей Петерайтис.

### Инновации — в производство

— Научно-исследовательская и инновационная деятельность планируется в рамках Программы развития и Программы трансформации ТГУ как опорного вуза. Что из планов 2018 года удалось реализовать в полном объёме и даже с перевыполнением, а по каким пунктам у нас «незачёт»?

■ Окончание на 3 - 5 стр.



Акценты

**Получили поддержку**  
Январь, 2018

Российский фонд фундаментальных исследований поддержал три проекта учёных опорного ТГУ: «Разработка концептуальных основ перехода к использованию новых ультрамелкозернистых металлических материалов повышенной конструктивной прочности» (руководитель проекта — доктор технических наук, профессор **Геннадий Клевцов**); «Прогнозирование поведения металлических стёкол как перспективного функционального материала с точки зрения дислокационной концепции» (руководитель проекта — доктор физико-математических наук, доцент **Игорь Ясников**); «Создание и изучение эффективности ингибиторов мутантных форм рецептора эпидермального фактора роста (EGFR) с различными механизмами действия» (руководитель проекта — кандидат биологических наук, заведующий Лабораторией биомаркеров и механизмов опухолевого ангиогенеза Национального медицинского исследовательского центра онкологии имени Н.Н. Блохина **Дмитрий Хоченков**; ответственный исполнитель — руководитель научно-исследовательской лаборатории ТГУ «Функциональные гетероциклические соединения» **Александр Бунев**). Каждый проект будет реализовываться в течение трех лет (2018-2020 гг.).

**Сократили дистанцию**

12-16 февраля, 2018

Подписаны договоры о сотрудничестве в области образования и науки с тремя вузами Армении, достигнуты договорённости о создании двух объединённых российско-армянских диссертационных советов по педагогике и юридическим наукам, что может стать прецедентом для России. В ходе поездки в Армению делегация опорного Тольяттинского государственного университета во главе с ректором **Михаилом Кришталом** посетили Ереванский государственный университет языков и социальных наук им. В.Я. Брюсова, Российско-армянский (Славянский) университет, Национальный университет архитектуры и строительства Армении, Ереванский университет

# Будущее уже здесь

## ТОП-10 важных событий в научной сфере ТГУ по итогам 2018 года



■ Молодой учёный ТГУ Игорь Бобровский награждён в 2018 году медалью Российской академии наук

международных отношений им. Ан. Ширакаци.

**Отметили заслуги**

Март, 2018

Заместитель директора по научной работе института химии и инженерной экологии опорного ТГУ **Игорь Бобровский** стал лауреатом Губернской премии в области науки и техники за 2017 год. Отмечен его цикл статей и монографии «Повышение долговечности деталей машин созданием микрогеометрии рабочей поверхности на операциях финишной обработки». В декабре 2018 года молодой учёный ТГУ награждён по итогам конкурса 2017 года медалью Российской академии наук с премией за выполнение работы в области физикохимии и технологии неорганических материалов в составе коллектива Самарского научного центра РАН.

**Прошли аккредитацию в «Аналитике»**

Март, 2018

Испытательные лаборатории Научно-исследовательского института прогрессивных технологий ТГУ прошли аккредитацию в Ассоциации аналитических центров «Аналитика» (участник соглашения ИЛАС), подтвердив высочайшую компетентность своих лабораторий на международном уровне. Наличие данной аккредитации позволяет НИИПТ ТГУ расширить круг заказчиков среди

го на возобновляемых источниках энергии.

**Обошли конкурентов**

Апрель, 2018

Проект «Научные основы проектирования высокопрочных деформируемых магниевых сплавов с повышенной стойкостью к коррозионному растрескиванию под напряжением и водородной хрупкости» группы учёных ТГУ под руководством профессора **Алексея Виноградова** вошёл в список победителей конкурса Российского научного фонда (РНФ). Конку-

(ИЦР) «Аиралаб Рус», прошёл успешные испытания в акватории Куйбышевского водохранилища.

**Подтвердили лидерство**

28 мая – 1 июня, 2018

Впервые за последние 25 лет — в ТГУ проходила Всероссийская конференция с международным участием, посвящённая актуальной проблеме метода акустической эмиссии (АПМАЭ–2018). В опорный вуз приехали более 100 учёных из 39 городов России и восьми стран ближнего и дальнего зарубежья. Проведение форума в Тольятти в очередной раз подтвердило сильные позиции ТГУ в изучении фундаментальных и прикладных вопросов акустической эмиссии.

**Сотрудничество с медиками**

Октябрь, 2018

Между научно-исследовательской лабораторией «Функциональные гетероциклические соединения» ТГУ и ГБУЗ Самарской области «Тольяттинская городская клиническая больница №5» подписано соглашение о научно-образовательном сотрудничестве. Запущен проект исследования в области рака молочной железы «Создание клеточной панели опухолевых клеток молочной железы, несущих редкие мутации».

**Наметили план работы**

13 декабря, 2018

Ректор ТГУ **Михаил Криштал** и проректор по научно-инновационной деятельности ТГУ **Сергей Петерайтис** участвовали в заседании технологической платформы «Лёгкие и надёжные конструкции» по вопросу создания Научно-технического совета (НТС) «Автомобилестроение». На нём было утверждено Положение об НТС и его составе в количестве 20 человек, а также предварительный план работы НТС на 2019 год. Председателем НТС избран **Михаил Криштал**.



■ Разработка студентов ТГУ и компании «АИРАЛАБ Рус» готова к исследованиям

предприятий нефтехимической, металлургической, машиностроительной отраслей, а также компаний — дочерних предприятий мировых промышленных концернов. Ни один вуз Самарской области до этого момента не имел аккредитации в международной системе ИЛАС.

**Взялись за хранение водорода**

Март, 2018

Тольяттинский государственный университет и Институт гибридной энергетики (ООО «Градиент Килби») приступили к сотрудничеству в области долгосрочного хранения энергии (хранение водорода). Организации совместно выполняют опытно-конструкторские работы в данной сфере и работают над прототипом водородного накопителя. Результатом этого взаимодействия станет появление на базе ТГУ первого в России экспонента, на 100% работающе-

ренция была огромной: из 3510 проектов, рассматриваемых РНФ, победил только один из семи. Проект-победитель от ТГУ получит общее финансирование 18 млн рублей со сроком реализации в 2018 — 2020 годах (с возможностью продления ещё на два года). Проект будет реализован на базе лаборатории «Физика прочности и интеллектуальные диагностические системы», которая входит в состав Научно-исследовательского института прогрессивных технологий.

**Испытали дрон**

Май, 2018

Опытный образец надводного дрона для исследования состояния экологии водоёмов, созданный в результате сотрудничества команды студентов ТГУ **Togliatti Solar Team** и резидента технопарка «Жигулёвская долина» — Исследовательского центра робототехники

ные силы и возможности. Никогда не пасуйте перед трудностями, смело двигайтесь вперёд. Пусть посещающие вас незаурядные идеи непременно удивляют мир и входят в повседневную жизнь человека. Крепкого здоровья, плодотворной работы, вдохновения и благополучия.



**Уважаемые преподаватели и студенты! Примите искренние поздравления с Днём российской науки!**

В современном мире научные исследования и изыскания продолжают оставаться основополагающим двигателем прогресса. Именно смелые, порой невысказанные для обывателя эксперименты и неожиданные открытия ве-

дут к развитию общества и всех процессов, его сопровождающих. Можно совершенно точно сказать, что и у Тольятти есть мощный научный потенциал. Его составляют вы — амбициозные новаторы, стремящиеся к знаниям, готовые реализовать десятки проектов в различных направлениях жизнедеятельности. Благодаря учёным и их открытиям уже сегодня мы имеем воз-

можность жить в удобном пространстве, активно внедряем и используем передовые технологии, которые позволяют нам чувствовать себя комфортно и уверенно, несмотря на время, границы и расстояния.

Дорогие друзья! От всей души поздравляю с профессиональным праздником и желаю вам сохранять твердость в стремлениях, пытливость ума и веру в собствен-

■ Глава г.о. Тольятти  
**С.А. АНТАШЕВ**

Научный потенциал

# Монетизировать экономику знаний

■ Окончание.  
Начало на 1 стр.

— 2018 год был непростым для нас. Университет готовился к прохождению процедуры государственной аккредитации. Параллельно необходимо было реализовывать заявленные Программой развития ТГУ как опорного вуза мероприятия. Приходилось таким образом выстраивать работу, чтобы выполнять обе задачи. Конечно, это потребовало большой концентрации сил. И первый результат уже есть: в ноябре 2018 года по решению Совета по реализации программ развития опорных университетов Тольяттинский государственный университет (ТГУ) вошёл в первую из трёх групп опор-



■ Сергей Петерайтис, проректор по научно-инновационной деятельности ТГУ: «В ближайшее время будет разработана «дорожная карта» по выводу разработок университета на мировой рынок»

## «Работаем на разрыв...»



Михаил КРИШТАЛ, ректор ТГУ, профессор, доктор физико-математических наук:

— Подводя итоги научной деятельности в Тольяттинском государственном университете, я бы отметил несколько моментов. С одной стороны, объёмы научных исследований застопорились последние несколько лет на отметке около 150 млн рублей в год по заактивированным работам. С другой стороны, когда мы выходили на этот уровень, в нём была загрузка. Сейчас тот же самый объём выполняется благодаря большому количеству других работ по федеральным целевым программам, грантам, ну и всё больше возрастает доля хозяйственных работ. С третьей стороны, на фоне всего этого в ТГУ начали появляться новые научные направления. Причём они заявляют достаточно ярко. Это и медицинская химия, и ультразвуковые технологии, и альтернативная энергетика. Совершенно по-новому зазвучал проект каркасно-модульного транспортного средства «Сержант». Полностью оправдал себя научно-исследовательский институт прогрессивных технологий. Это позволило сконцентрировать ресурсы — и кадровые, и материально-технические. По всей видимости, по этому пути целесообразно развивать и некоторые другие направления. Не мне здесь решать, но я бы очень хотел увидеть появление других научно-исследовательских институтов в составе ТГУ, что позволило бы сконцентрировать ресурсы. На мой взгляд, уже давно назрело создание НИИ в области энергетики.

Другим очень важным залогом будущего успеха и прорыва является аккредитация в шести системах в области стандартных испытаний, исследований и проектных работ. Это гарантирует качество наших научно-технических услуг в интересах заказчиков реального сектора экономики. Среди других заделов необходимо отметить кратное увеличение за последние несколько лет количества публикаций в высокорейтинговых журналах, индексируемых в Scopus и Web of Science. Это даёт возможность подавать заявки на многомиллионные научные гранты. Конечно, я прекрасно понимаю, что очень часто одни и те же наши сотрудники задействованы и в создании современных образовательных контентов, и в подготовке к аккредитации, и в научных исследованиях. Мы все действительно работаем на разрыв. Поэтому то, что на фоне такой колоссальной нагрузки, которая на нас пришлась в 2018 году в связи с подготовкой к аккредитации, удалось сохранить объём научных исследований на уровне 2017 года — это уже победа. А то, что при этом удалось создать заделы на будущее и фактически перестроить работу научно-исследовательской части на поиск заказов из реального сектора экономики — это победа вдвойне. Конечно, я могу ошибаться, но на уровне экспертного мнения, мне кажется, что в ближайшее время в ТГУ произойдёт прорыв или, правильнее сказать, качественный скачок в научно-исследовательской сфере, безусловно, отразится и на количественных характеристиках в плане увеличения объёмов НИОКР.

ных вузов (топ-10 из 33 университетов), продемонстрировав высокую эффективность реализации программы развития.

Отмечу, что из 13 показателей, по которым ТГУ отчитывается по реализации Программы развития как опорного вуза, семь непосредственно касаются научно-исследовательского блока. Среди них: доход от НИОКР (научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы); совокупный оборот малых инновационных предприятий (МИП), созданных при ТГУ; число публикаций сотрудников вуза, индексируемых в информационно-аналитических системах научного цитирования Web of Science и Scopus в расчёте на 100 научно-педагогических работников и другие. Практически по всем направлениям мы идём ровно, выполняя план.

«Ахиллесова пята» для нас — объём научно-исследовательских опытно-конструкторских работ (НИОКР). К сожалению, выполнять этот показатель с каждым годом становится сложнее практически всем университетам страны. Я это связываю с тем, что многие российские предприятия в условиях экономики средств отказываются от научно-исследовательских работ (НИР) и, соответственно, от сотрудничества с вузами. В этом проявляется мышление руководителей прошлого века. В то же время и нам не всегда удаётся быть мобильными в переговорах, не хватает хорошего напора, последовательности в продвижении наших разработок, в поисках приложения наших компетенций. Уверен, в современной экономике для успешного развития, расширения рынков, наращивания производства крупным и средним предприятиям без НИР и внедрения инноваций не обойтись. Надеюсь, в 2019

году мы сможем более убедительно доводить до руководства крупных промпредприятий региона и России информацию о возможностях ТГУ в плане научно-исследовательской работы для реального сектора экономики.

— Что нового мы можем предложить предприятиям?

— Среди наших преимуществ — аккредитация и сертификация лабораторий и подразделений ТГУ в шести системах: Международной системе аккредитации

«Аналитика» (ILAC), Центре по сертификации АНО КЦ «АТОМ-ВОЕНСЕРТ», Саморегулируемой организации — Ассоциации Экспертно-аналитическом центре проектировщиков «Проектный портал», Федеральной службе по аккредитации (Росаккредитация), АНО «Наносертифика», Средне-Поволжском управлении федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору. Всё это подтверждает компетенции вуза и уже расширяет число заказчиков. Протоколы по испытаниям, которые проводит аккредитованная лаборатория, в отличие от неаккредитованной, признают различные федеральные ведомства, и этот фактор часто является ключевым при выборе организациями той или иной испытательной лаборатории. За счёт этого количество индустриальных партнёров в 2018 году возросло до 200 (в 2016 году было всего 102). В частности, к нам обращаются ПАО «КуйбышевАзот», ОАО «Порт Тольятти», ГК «Эковоз» и многие другие.

**Учёные НИИПТ ТГУ имеют наибольшее число публикаций в журналах, индексируемых Scopus и Web of Science. Это то, что прославляет Тольяттинский госуниверситет и за пределами России.**

Ещё один путь увеличения объёма НИОКР — выход с разработками и проектами наших учёных на зарубежные рынки. В этом направлении мы особенно рассчитываем на поддержку нашего ведущего учёного Алексея Юрьевича Виноградова, который участвовал в реализации на базе ТГУ одного из мегагрантов. Также планируем задействовать отдел международного сотрудничества ТГУ. В ближайшее время будет разработана «дорожная карта» по выводу разработок университета на мировой рынок. Мы действительно имеем высокие шансы показать свою конкурентоспособность на Западе. Одно из подразделений ТГУ в настоящее время выполняет на безвозмезд-

ной основе заказ для европейской компании. Да, пока безвозмездно, но мы показываем свои возможности и компетенции, и есть шанс получить в будущем заказы от этой компании.

— Какие научные подразделения ТГУ показали высокие результаты работы по итогам 2018 года?

— Стабильно высокие показатели у Научно-исследовательского института прогрессивных технологий ТГУ (НИ-

**Более 34 млн рублей заработали МИПы ТГУ в 2018 году**

ИПТ ТГУ). Огромное спасибо за это коллективу, который возглавляют Дмитрий Львович Мерсон и Алексей Юрьевич Виноградов. Нужно отметить и дальновидность ректора ТГУ Михаила Михайловича Криштала, который пять лет назад дал «добро» на создание НИИПТ. Все надежды, которые мы связывали с созданием этого подразделения, оправдались, а все риски — отошли на второй план. Сегодня НИИПТ ТГУ динамично развивается: представляет современные разработки, проводит исследования и технические экспертизы по заявкам наших стратегических партнёров, в числе которых ОАО «РЖД».

Учёные НИИПТ ТГУ имеют наибольшее число публикаций в журналах, индексируемых Scopus и Web of Science. Это то, что прославляет Тольяттинский госуниверситет за пределами России. Так, в 2018 году публикация профессора Виноградова появилась в журнале с импакт-фактором 32.

Кроме того, научно-исследовательский институт прогрессивных технологий ТГУ готовит молодые кадры, обладающие высокими компетенциями.

Двое молодых учёных из НИИПТ подписали контракты и уехали работать за рубеж. Надеюсь, что, проработав там некоторое время и вернувшись в ТГУ, они помогут нам найти выход на зарубежные рынки инноваций.

Ещё одно динамично развивающееся научное направление в ТГУ — ультразвук в технологии. Его курирует директор института машиностроения Тольяттинского госуниверситета Александр Сергеевич Селиванов. Установки ультразвукового генератора для сварки пластмасс уже внедрены на конвейере АВТОВАЗа в Ижевске.

■ Продолжение на 4-5 стр.

## Научный потенциал

■ Окончание.  
Начало на 1,3 стр.

Сейчас у нас есть возможности тиражировать эти разработки для других коммерческих структур. В январе нам поступило предложение от одной из тольяттинских компаний использовать технологии ультразвуковой сварки в робототехнических комплексах. Идея, на мой взгляд, своевременная. Роботы востребованы рынком. И коллаборация с внешним заказчиком позволит коммерциализировать разработки ТГУ и выйти на потенциальных потребителей в других регионах.

### «Точка входа» на рынок

— Оправдывает ли ожидания деятельность Центра продаж ТГУ, созданного специально для поиска заказчиков из реального сектора экономики?

— На 100 процентов. Мы реагируем на требования времени и всё больше смещаем акцент с поиска грантов на поиск заказов из реального сектора экономики, в том числе с использованием digital-маркетинга. В 2018 году Центр продаж для расширения возможности получения информации непосредственно от коммерческих заказчиков получил аккредитацию на электронных торговых площадках ПАО «Магнитогорский металлургический комбинат», ТЭК-ТОРГ (секция ПАО «НК РОСНЕФТЬ»), ОАО «РЖД», «Электронный магазин Московской области». Мы также приобрели программное обеспечение VIP Net для организации сетевого взаимодействия с информационными ресурсами защищённой сети Автоматизированной системы торгов государственного оборонного заказа (АСТ ГОС). Это позволило получить доступ к программно-техническому комплексу открытой информации, не подлежащей пуб-

ликации в сети интернет. Помимо этого получена аккредитация на электронной торговой площадке АСТ ГОС в двух секциях — по работе в рамках 44-ФЗ и в рамках 223-ФЗ.

— Какие это открывает перспективы для ТГУ?

— Мы идём туда, где есть деньги. Необходимо выстраивать партнёрские отношения с крупными компаниями, с государственными корпорациями: Газпром, Роснефть, Роскосмос, Ростех, Лукойл. Соглашения с ними могут обеспечить серьёзный прирост по объёму НИР. Понятно, что будут сложности с «точкой входа», но есть два обнадеживающих момента. Во-первых, Президент России Владимир Владимирович Путин ориентирует крупные предприятия и госкорпорации на активное содействие выполнению национальной программы «Наука». Во-вторых, в Самарской области создана рабочая группа по подготовке конкурсной документации по созданию научно-образовательного центра (НОЦ) мирового уровня. Учитывая, какой KPI (Key Performance Indicators, англ. — ключевые показатели эффективности. — Прим. Ред.) установлен для подобного НОЦ, мы понимаем, что ни-

**Мы реагируем на требования времени, и всё больше смещаем акцент с поиска грантов на поиск заказов из реального сектора экономики, в том числе с использованием digital-маркетинга.**

один из вузов Самарской области не потянет в одиночку эту программу.

На данный момент ТГУ является полноправным участником рабочей группы по созданию НОЦ. Уверен, трендом предстоящих нескольких лет станет объеди-



■ Алексей Виноградов (слева) и Сергей Петерайтис в лаборатории испытаний на усталость и трещиностойкость НИИПТ ТГУ

нение усилий университетов и предприятий не только из Самарской области, но и других регионов. Цена вопроса в данном случае — миллиарды рублей. «Переवरить» их можно только сообща.

### «Центр Школа» в сотрудничестве с ТГУ

— Насколько успешным стал 2018 год для малых инновационных предприятий (МИП), созданных на базе ТГУ?

— В 2018 году МИПы выполнили большой объём работ — на сумму более 34 млн рублей (в 2016 году — чуть более 12 млн рублей). Причём основной вклад внесли два новых предприятия — «ШТАТ» (производство автомобильных бортовых компьютеров) и «Самар-

ская Лука» (производство молочной продукции и аппаратов для продажи молока — Малкоматов). Это говорит о том, что нам удалось создать не формальные, а действительно рабочие структуры с грамотными руководителями. Не ошиблись мы и в выборе разработок, которые МИПы уже в виде готовой продукции тиражируют для рынка. Мы отошли от позиции «чем больше МИПов — тем лучше», сделав ставку на качество работы, — и оказались правы.

Новый импульс в работе получил МИП «Лада Инновация»: разработанное специалистами предприятия устройство используется для обработки маложёстких осесимметричных деталей (к примеру, валов). На данный момент «Лада Инновация» номинирована в качестве поставщика специализированного оборуду-

дования на автозавод «Форд Соллерс». Сумма договоров составляет более 4,5 млн рублей. Этот МИП также выполнил заказ на быстрое прототипирование от ОАО «Волгоцеммаш» редуктора для цементного машиностроения. Кроме того, был заключён договор на сумму 3,5 млн рублей с ИП Кальченко на калибровку и восстановление керамической плитки.

— Какие совместные проекты университета и городских, региональных предприятий заявлены к реализации в 2019 году?

— Впервые в 2018 году мы подали заявку в РНФ (Российский научный фонд) на сумму 100 млн рублей по гуманитарному направлению. Индустриальным партнёром, который согласился софинансировать проект в объёме 20 млн рублей, выступает АНОО СОИШ «Центр Школа»

## Удержаться на гребне волны

**Алексей ВИНОГРАДОВ, ведущий учёный с мировым именем, ведущий научный сотрудник научно-исследовательского института прогрессивных технологий (НИИПТ) ТГУ:**

— НИИПТ Тольяттинского госуниверситета появился во многом благодаря выигранному мегагранту по Постановлению Правительства № 220. Но основной итог работы за пять лет состоит в том, что сегодня это подразделение существует и устойчиво работает в области перспективного физического материаловедения уже вне рамок мегагранта. Оглядываясь назад, можно

уверенно говорить, что все стратегические планы по созданию НИИПТ изначально были правильными. Это подтверждается и наличием ультрасовременных лабораторий, и их стопроцентной загрузкой, стабильным коллективом и теми научными результатами, которые генерируют сотрудники НИИПТ ТГУ.

Есть несколько тематик, по которым мы работаем и в рамках грантов РФФИ, РНФ, и самостоятельно. Одна из них — биорезорбируемые магниевые сплавы медицинского назначения. Это тема, которая появилась именно в ТГУ. Мы начали её с нуля, а сегодня она является и крайне научно востребованной, и одной из наиболее перспективных в плане промышленного внедрения. Что-то удачно получается, что-то — менее удачно. Тем не менее мы движемся чётко в рамках заданной стратегии. Рост есть, и один из объективных критериев работы — востребованность гене-

рируемых научных знаний, которые мы формулируем в виде статей. Статьи сотрудников НИИПТ ТГУ стабильно публикуются в высокорейтинговых журналах, проходя жёсткий отбор, и часто цитируются. Впрочем, даже отрицательные отзывы рецензентов на статью — это тоже важный результат, так как позволяют понять, что не так в нашей работе, и скорректировать её либо переключиться на другое направление.

Что важно для дальнейшей работы НИИПТ Тольяттинского госуниверситета? Стабильное финансирование. Пока большая часть финансовых поступлений идёт за счёт грантов. Но нужно находить более долговременные источники финансирования. Это придаёт уверенность сотрудникам в завтрашнем дне, позволяет своевременно обновлять оборудование лабораторий. Мы работаем в конкурентной среде, и чтобы удержаться на гребне волны, нужно постоянно двигаться с её скоростью. Соскочишь — и придётся ловить новую волну, а на это уйдёт время, которое порой бесценно.



Научный потенциал

# ЭКОНОМИКУ ЗНАНИЙ



■ Ректор ТГУ Михаил Кристал (справа) и академик Геннадий Котельников (в центре) демонстрируют губернатору Самарской области Дмитрию Азарову совместную разработку ТГУ и Самарского государственного медицинского университета – самоблокирующийся расширяемый интрамедуллярный стержень для лечения больных с переломами длинных трубчатых костей

г. Тольятти. Тема проекта – «Разработка гуманитарно-информационных технологий в инновационном образовательном пространстве».

Опорный ТГУ активно развивает коллаборацию между вузами. Совместно с Самарским государственным техническим университетом и двумя научно-исследовательскими институтами из Санкт-Петербурга и Москвы мы подали ещё одну заявку на конкурс РНФ на 100 млн рублей по теме «Гибридная энергетика: долгосрочное хранение водорода». Индустриальным партнёром является тольяттинская компания – ООО «Градиент Килби».

За последние три года одной из самых финансовоёмких в Тольяттинском государственном университете является работа по биорезорбируемому магнию (Проект «Магниево-сплавы для промышленного и медицинского применения»). По данному направлению мы получили более 100 млн рублей в виде различных федеральных и региональных грантов, а также средства предприятий-партнёров. В 2018 году по данному направлению ТГУ подал заявку в РНФ на 100 млн рублей совместно с индустриальным партнёром ООО «Эндоваскулярная исследовательская лаборатория» из Новосибирска (уже подписано гарантийное письмо на софинансирование гранта в размере 20 млн рублей). Общий бюджет в

случае выигрыша составит порядка 120 млн рублей. Научным руководителем проекта является доцент **Матис Кристиан** (Charles University in Prague, Чехия). Итоги по всем трём заявкам станут известны весной текущего года.

Кроме того, одним из стратегических партнёров ТГУ остаётся РФЯЦ-ВНИИ-ЭФ (Российский федеральный ядерный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики). Совместные работы мы ведём с 2007 года.

— **Учитывая итоги 2018 года, на чём будет сконцентрировано внимание в текущем году?**

— Тольятти развивается в рамках общероссийского тренда: трансформация индустриальной экономики в экономику знаний. И здесь Тольяттинский госуниверситет, как опорный вуз региона, выступает движущей силой в нескольких направлениях: научно-исследовательская деятельность, технологическое предпринимательство, подготовка высококвалифицированных инженерных кадров. Нам на данном этапе необходимо монети-

зировать свои знания. Я упоминал о реализации совместных с индустриальными партнёрами проектов, о заключении контрактов с заказчиками из реального сектора экономики. Именно эту работу ТГУ предстоит ещё больше активизировать, чтобы в полной мере реализовать свой научный потенциал и получать реальную прибыль за счёт создания высокотехнологичной продукции на основе наших ноу-хау. Это позволит нам и самим, и

## Для справки

Для РФЯЦ-ВНИИЭФ учёные института энергетике и электротехнике Тольяттинского госуниверситета проводят поистине уникальные работы. Общая сумма работ, выполненных учёными-энергетиками ТГУ для РФЯЦ-ВНИИЭФ с 2007-го по 2016 год, составила 69,3 млн рублей. На период 2017 – 2019 гг. заключён договор на сумму 21,8 млн рублей. За этими цифрами стоит научно-исследовательская работа, не имеющая аналогов в России, – моделирование функционирования сложных электроэнергетических систем при техногенных и природных воздействиях.

Над проектом работают учёные института энергетике и электротехнике ТГУ: **Вера Вахнина, Владимир Шаповалов, Алексей Черненко, Дмитрий Кретов, Владимир Кузнецов, Алексей Кувшинов, Ольга Самолина**. Следует отметить, что именно эта группа учёных участвовала в совместной с РФЯЦ работе по исследованию причин аварии на Саяно-Шушенской ГЭС.

совместно с предприятиями-партнёрами выйти в том числе на международный рынок.

Также продолжим заниматься фундаментальными исследованиями. Будем претендовать на получение грантов от РФФИ, РНФ. Уже ведём переговоры с некоторыми предприятиями-партнёрами о подключении их к работе по тематике, которую мы можем заявить на конкурс по Постановлению

Правительства РФ № 218 от 09.04.2010. Правительственные мегагранты всегда дают импульс к развитию того или иного научного направления в вузах, и упускать такую возможность не стоит. Планов у нас даже не на один 2019 год, здесь главное – не пасовать. Как говорят, дорогу осилит идущий.

■ **Ирина ПОПОВА,**  
**Татьяна СОКОЛОВА**

## «Сержант» размножается

В 2018 году получил развитие проект ТГУ по созданию лёгких коррозионно-стойких каркасно-модульных транспортных средств военного и специального назначения КМТС. Проект ТГУ развивается при спонсорской поддержке индустриальных партнёров ПАО «АВТОВАЗ», ООО «Супер-Авто», ООО «Рулевые системы» и ООО ПСА «ВИС АВТО». В настоящее время ТГУ приступил к сборке двух новых прототипов КМТС с усовершенствованной конструкцией. К проекту привлекается также международная компания MECAS ESI для проектирования рамной конструкции прототипа конечного изделия под современное машинокомплект для дальнейшего запуска в серийное производство. В 2018 году в ТГУ закуплен современный комплекс для сварки алюминиевого каркаса.



## Миллионы за статьи

Один из основных критериев, по которому оценивается успешность программ развития опорных вузов, – количество публикаций в высокорейтинговых журналах, индексируемых в базах данных Web of Science (WoS) и Scopus на 100 научно-педагогических работников вуза. По данному показателю ТГУ сделал большой рывок по сравнению с началом реализации программы. Так, в 2018 году в WoS проиндексировано 144 научных статьи, в Scopus – 122, а с исключением дублирования в обеих базах проиндексировано в 2018 году 193 статьи (для сравнения: в 2016 году – 129 статей).

Публикационная активность в Тольяттинском госуниверситете простимулирована высокими бонусными выплатами, причём чем выше

**450** тысяч рублей – максимальный размер выплаты сотруднику ТГУ за публикацию статьи в научных журналах, индексируемых в Web of Science Core Collection

рейтинг журнала, тем выше премия. В 2018 году 218 сотрудников получили в общей сложности 18,2 млн рублей за проявленную в 2017-2018 годах публикационную активность. В 2016-2018 годах были произведены выплаты авторского вознаграждения за разработку контента для дистанционного онлайн-обучения. В 2018-м – 137 человек получили выплаты на общую сумму 5,69 млн рублей. Суммарный объём выплат (с учётом сведений о сотрудниках, получавших стимулирующие доплаты в соответствии с Положением об оплате труда) в 2018 году составил 25,8 млн рублей, что на 15,9 млн рублей больше, чем в 2017 году.

Гранты

# В интересах национальной безопасности

Представители ТГУ победили по направлению «Философия, политология, социология, правоведение, история науки и техники, науковедение». Традиционно здесь самая высокая конкуренция: в этом году 5 заявок на одно место. Всего было поддержано чуть более десяти (!) юридических проектов российских учёных. Об особенностях работы над проектами, об актуальности проблематики и о коллаборации учёных и практиков **Дмитрий Липинский** и **Александра Мусаткина** рассказали в интервью «Тольяттинскому университету».

## Системное взаимодействие

**Александра Мусаткина**, доцент департамента бакалавриата ИФЭУ ТГУ, победила в конкурсе РФФИ с проектом «Юридическая ответственность в правовой системе России: концепция взаимодействия, взаимосвязей и устранения противоречий с другими элементами правовой системы». Реализация рассчитана на три года. Размер гранта от РФФИ — 1 млн рублей в год.

— Это моя первая победа в качестве руководителя проекта. Раньше участвовала в грантах только в качестве исполнителя, — отмечает **Александра Мусаткина**. — Данная победа стала возможной благодаря сильному в профессиональном плане коллективу, заявленному для участия. Это докторна юридических наук и профессора **Александр Малько** (Институт государства и права РАН), **Дмитрий Липинский** (ТГУ), **Николай Макарейко** (Нижегородская академия МВД), доцент Академии Генеральной прокуратуры **Игорь Кузьмин** и доценты ТГУ **Алексей Станкин** и **Елена Чуклова**. Каждый из них — специалист в той или иной проблеме, связанной с правовой системой России и местом в данной системе юридической ответственности. Тематика проекта хотя и пересекается с темой моей будущей докторской диссертации, но многие вопросы выходят за её рамки.

— **Александра Анатольевна**, чем будет заниматься коллектив исследователей в рамках проекта?

— Его отличительная черта — фундаментальность исследования, поскольку юридическая ответственность — одна из основ, обеспечивающая нормальное функционирова-

**Две заявки, поданные учёными института финансов, экономики и управления Тольяттинского государственного университета (ИФЭУ ТГУ), победили в основном конкурсе Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) от гуманитарного блока. Доктор юридических наук, профессор Дмитрий Липинский и доцент Александра Мусаткина будут с различных сторон исследовать юридическую ответственность. Общая сумма финансирования обеих работ составит более 5,7 млн рублей за три года.**



■ Юридическая ответственность — в центре исследования учёных Тольяттинского госуниверситета Александры Мусаткиной и Дмитрия Липинского

ние правовой системы России. Вместе с тем в правовой системе существует множество противоречий, коллизий, несогласованности, которые отрицательным образом влияют на нормальное функционирование всей государственно-правовой надстройки. Мы будем заниматься определением взаимосвязей и взаимного влияния юридической ответственности с системой права и системой законодательства; с системой государственных органов, наделённых полномочиями применять меры юридической ответственности; с правоотношениями и реализацией права. Особое внимание уделим противоречиям юридической ответственности с указанными элементами правовой системы, путям и средствами их устранения.

Кроме того, будут рассмотрены взаимосвязи и взаимодействие юридической ответственности с правовой культурой и правосознанием, которые в настоящее время находятся не на самом высоком уровне у большинства россиян. Итогом всех работ должен стать доктринальный документ «Концепция взаимодействия, взаимосвязей и устранения противоречий юридической ответственности с иными элементами правовой системы России».

— **Две победы в рамках одного конкурса серьёзно**

**продвигают ТГУ в рейтингах...**

— Согласно. Всего в конкурсе РФФИ было поддержано около десяти проектов с юридической тематикой. В основном это были заявки учёных, работающих в федеральных и национально-исследовательских университетах, Российской академии наук. Среди победителей представлен только один опорный вуз — Тольяттинский государственный университет.

## Научные приоритеты

«Юридическая ответственность в механизме обеспечения национальной безопасности» — так называется проект, научным руководителем которого выступает профессор департамента магистратуры ИФЭУ ТГУ **Дмитрий Липинский**. Срок реализации — три года. РФФИ профинансирует исследование на сумму 910 тысяч рублей в год.

— **Дмитрий Анатольевич**, вы уже не в первый раз участвуете и побеждаете в конкурсе РФФИ. В чём эта победа стала для вас особенной?

— Прежде всего, победа в конкурсе коллективная. Но для её достижения мне как руководителю проекта пришлось приложить немало усилий. Успех объясняю тру-

дом и привычкой не бросать проекты, которые ранее не нашли поддержки фонда.

Для меня, действительно, это не первый опыт участия в конкурсах РГНФ и РФФИ в качестве руководителя проектов. Побеждал в 2015, 2016, 2017 годах, но всегда мои заявки проходили со второго или даже с третьего раза, приходилось их дорабатывать, учитывать замечания экспертов, вносить коррективы. Не стала исключением и эта заявка. Первый раз я подавал её в 2011 году на Президентский конкурс для молодых докторов наук (до 40 лет, тогда я попадал под соответствующий возрастной критерий). Заявка не прошла, а заняться ею вновь не хватало времени, так как были другие проекты. Летом 2018 года, когда была открыта новая заявочная кампания конкурсов РФФИ, я решил «реанимировать» старую заявку. Посмотрел на неё под другим углом, с учётом сегодняшних реалий. В определённой степени плюсом стало присоединение РГНФ к РФФИ в 2017 году, к чему вначале я отнёсся скептически. Однако РФФИ на самом деле предоставляет больше возможностей для создания коллабораций. Так, для участия в исследовании можно пригласить учёных из других городов, что не допускалось ра-

нее в РГНФ. Наличием новой возможности я и воспользовался.

— **В чём актуальность и значимость темы вашего проекта?**

— Проблема обеспечения национальной безопасности утверждена одним из постановлений Правительства Российской Федерации в качестве приоритетного направления развития науки и техники. Проект предполагает разработку различных юридических механизмов, которые правовыми средствами обеспечивают экологическую, политическую, технологическую, экономическую, правовую, информационную и другие виды безопасности, объединяющиеся под общим знаменателем «национальная безопасность».

Для участия в проекте пригласил коллег: профессора Нижегородской академии МВД **Николая Макарейко** и профессора Санкт-Петербургского государственного экономического университета **Алексея Фомина**, которые свои докторские диссертации и монографические работы посвятили различным аспектам правового обеспечения национальной безопасности. К участию в проекте также привлечены доценты Тольяттинского госуниверситета **Александра Мусаткина**, **Алексей Станкин** и **Елена Чуклова**. Выражаю признательность своим коллегам за то, что они откликнулись на моё приглашение и доверились мне как руководителю проекта.

— **Чем вам запомнился в научном плане 2018 год, итоги которого мы подводим накануне Дня российской науки?**

— В 2018 году мы завершили проект РФФИ «Альтернативные санкции в механизме дифференциации и индивидуализации юридической ответственности». Сейчас жду выхода коллективной монографии в европейском издательстве Emerald на английском языке. Ну и, конечно, предыдущий год запомнился победой в конкурсе РФФИ, итоги которого стали известны 28 декабря 2018 года.

— **Дмитрий Анатольевич**, что вы пожелаете коллегам в преддверии профессионального праздника?

— Прежде всего здоровья, творческих успехов, новых побед и свершений, а также желаю быть более настойчивыми, не бросать проигранные заявки, а дорабатывать их!

■ **Марина КИРОВА**

Проект

OpenHTS схож с проектом программы терапии, который реализует Национальный институт рака США, и имеет важную задачу — поиск новых хемотипов противоопухолевых соединений, или, проще говоря, новых видов лекарств.

— Предположим, вы химик, разрабатывающий уникальные синтетические методы, — рассказывает Александр Бунев. — Вас больше интересует развитие новых методов синтеза соединений, если хотите — фундаментальный интерес к подходам конструирования, но не всегда сами получаемые вещества. Это важная задача, поскольку, разрабатывая методы получения лекарств, в первую очередь нужно проверить — вдруг нужный метод уже существует, и вы могли бы воспользоваться им для «сборки» того, что нужно получить. У специалистов, работающих в этой логике, появляются библиотеки соединений, которые порой содержат уникальные соединения с полезной биологической активностью. В рамках данного проекта мы предлагаем коллегам из других научных школ поделиться информацией о составе таких комбинаторных библиотек. У нас в ТГУ есть оригинальный алгоритм, позволяющий просеять химические формулы через «сито», удалив вещества, обладающие высокой реакционной способностью, содержащие токсические группы, а также удалить те соединения, которые будут обеспечивать неспецифическое связывание (молекулы с фрагментами, способными связываться со многими белками организма). Далее наши коллеги направляют нам отобранные соединения для проведения панельного скрининга (исследование) на различных опухолевых клеточных линиях.

Все эти манипуляции позволяют сотрудникам Центра медицинской химии института химии и инженерной экологии ТГУ совместно с коллегами выявить те соедине-

# Химики ищут «ХИТЫ»

**Центр медицинской химии ТГУ запускает новый проект под названием OpenHTS (Open High-Throughput Screening – открытый высокопроизводительный скрининг). За, казалось бы, сложным названием кроется совершенно простая, но крайне важная для всего человечества задача: данный проект позволит искать и находить современные противоопухолевые препараты – лучшие в своём классе. К проекту, начатому директором Центра медицинской химии ТГУ Александром Буневым уже присоединились 9 российских вузов, общее число участников проекта не ограничено.**



■ Тольяттинский госуниверситет входит в первую десятку вузов России, которые готовят специалистов в области медицинской и фармацевтической химии

ния, которые покажут максимальный эффект. Или, на языке химиков, они найдут «хиты». Дальше с таким хитом можно работать — оптимизировать структуру, чтобы повысить эффективность.

— Проекту OpenHTS дан старт 3 января 2019 года. Мы разослали информацию более чем 30 научным группам, работающим в логике медицинской химии, понимающим процесс производства и применения лекарств, а также специалистам в области химического синтеза, — уточняет Александр Бунев. — Уже откликнулись и зарегистрировались в нашей программе Уральский федеральный национально-исследовательский университет им. Б.Н. Ельцина, Пермский государственный национально-исследовательский университет, Ярославский государственный педагогический университет, Волгоградский государственный технический университет, Российский университет дружбы народов, Пермская госу-

**НИЛ «Медицинская химия низкомолекулярных ингибиторов киназ» создана совместно с Национальным медицинским исследовательским центром онкологии им. Н.Н. Блохина Минздрава РФ. Лаборатория обладает одним из крупнейших в России клеточным банком культур опухолевых клеток, содержащим более 60 клеточных линий.**

дарственная фармацевтическая академия, Санкт-Петербургский государственный университет. Сейчас обрабатываем запросы Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова и Казанского федерального университета. На данный момент мы приступили к исследованию первых 100 соединений. Таким образом, данный проект позволит искать и, надеюсь, находить современные противоопухолевые препараты. Глобальная цель этого проекта — открытие новых химических типов соединений first in class (первых в своём классе. — Прим. Ред.).

Ещё одна, не менее важная цель нового проекта Центра медицинской химии — в полном объёме «загрузить» оборудование, которое имеется у ТГУ, и максимально использовать коллекцию клеточных культур, насчитывающих уже порядка 60 клеточных опухолевых линий.

Напомним, в декабре 2018 года в рамках реализации Программы развития опорного университета ТГУ выделен на оборудование для Центра 12 млн рублей. В числе приобретённого оборудования проточный цитофлуориметр CytoFlex. Благодаря ему рутинные эксперименты по изучению влияния противоопухолевых агентов на раковую клетку, на которые порой затрачивались месяцы, уже в новом году можно будет проводить за 15-20 минут, следовательно, и время получения практического результата сокращается. Стоит отметить, что всего в реализацию проекта Центра медицинской химии только в 2018 году было вложено свыше 19 млн рублей (для сравнения: в 2017-м — чуть более 3 млн рублей).

— Скрининг интересен тем, что вы не проводите его в формате одного соединения. За один раз с помощью роботизированной станции, буквально за минуту, можно протестировать

**В приоритете Центра — разработка современных противоопухолевых препаратов нового типа и выявление проблем лекарственной резистентности (сопротивляемости организма) к химиотерапевтическим препаратам.**

сразу 28 соединений. За час прибор способен проанализировать 2800 соединений, — подчёркивает Александр Бунев. — По сути, скрининг можно осуществить очень быстро, но нужно время на рост клеток. Когда поступят все образцы, мы планируем выйти на такую производительность, чтобы система работала непрерывно: тестировать до 500 соединений в неделю. В ходе этого скрининга мы ориентированы на определение параметров цитоток-

Александр БУНЕВ, директор Центра медицинской химии ТГУ:

— Уже в сентябре 2019 года в Центре появится профессорско-преподавательский состав, который будет готовить специалистов по направлению 04.03.01 «Химия», профиль «Медицинская и фармацевтическая химия». Соответственно в полной мере заработает система, где исследовательские лаборатории выступают в качестве баз практики реального образования, а сотрудники параллельно с учебным процессом будут заниматься наукой. Образовательный процесс будет осуществляться в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) уровня 3++, по требованиям которого 70% преподавательского состава должны заниматься научной, учебно-методической и (или) практической деятельностью в области преподаваемой дисциплины. То есть важно, чтобы преподаватели не просто читали интересный и актуальный курс профессионального блока, а реально были практиками из этой среды. И в этом плане сотрудники исследовательских лабораторий как можно лучше подходят для этого.

сичности (на смерть раковой клетки под действием соединения). Это пока самый простой и дешёвый вариант скрининга. Данные исследования для наших коллег проводятся бесплатно — в этом суть открытой коллаборации. Добавим, что работа по проекту OpenHTS ведётся студентами ТГУ совместно с преподавателями и кураторами. Пока к исследованиям привлечены только российские учёные. Позже к сотрудничеству будут приглашены специалисты из Китая, Индии и стран Европы.

При грамотной реализации проект OpenHTS приведёт к совместным кол-

лаборациям, а возможно и к совместному гранту с другими вузами и научно-исследовательскими группами. Так, к примеру, произошло в случае с Национальным медицинским исследовательским центром онкологии имени Н.Н. Блохина. Благодаря этому сотрудничеству в ТГУ была создана научно-исследовательская лаборатория «Медицинская химия низкомолекулярных ингибиторов киназ».

## «Пятилетка успеха»

Центр медицинской химии действует в ТГУ с 1 января 2019 года.

Сегодня это:

- НИЛ «Функциональные гетероциклические соединения» — комплексные исследования по молекулярному конструированию и химическому синтезу противоопухолевых соединений

- НИЛ «Медицинская химия низкомолекулярных ингибиторов киназ» — фундаментальные и прикладные исследования в области молекулярной онкологии и медицинской химии.

- Основная профессиональная программа высшего образования по химии (04.03.01 «Химия») — реализация практико-ориентированной подготовки студентов химиков в рамках профиля «Медицинская и фармацевтическая химия» (с сентября 2019 года).



Мировая наука

О работе НИИПТ ТГУ, о научных достижениях его сотрудников, о сотрудничестве с российскими и иностранными учёными рассказывает директор Научно-исследовательского института прогрессивных технологий ТГУ, доктор физико-математических наук, профессор **Дмитрий МЕРСОН**.

**Выросли на мегагрантах**

— 1 сентября 2018 года НИИПТ исполнилось 5 лет. Сегодня в его структуру входят 5 научно-исследовательских отделов и два центра, в которых трудятся 50 сотрудников на штатной основе и ещё 17 на условиях совместительства, в том числе 5 докторов и 14 кандидатов наук. За счёт грамотного использования средств сразу трёх мегагрантов, выигранных Тольяттинским госуниверситетом в жёстких конкурсах по Постановлению Правительства РФ от 09.04.2010 № 220, направленному на привлечение в ТГУ ведущих учёных, лаборатории НИИПТ оснащены самым современным исследовательским оборудованием, что позволяет осуществлять научно-исследовательскую и экспертную деятельность на высоком мировом уровне и решать соответствующие этому уровню задачи.

— Очевидно, что наличие отличного оборудования без квалифицированных кадров — бессмысленно, — подчёркивает Дмитрий Мерсон. — Поэтому отрадно, что больше половины сотрудников НИИПТ — это перспективные молодые сотрудники в возрасте до 35 лет, шестеро из которых за последние три года защитили кандидатские диссертации: **Алексей Данюк** и **Евгений Мерсон** — в 2016 году, **Михаил Линдеров**, **Михаил Селезнёв** и **Антон Полунин** — в 2017-м, **Евгений Васильев** — в 2018-м. Нет сомнений, что эта хорошая традиция сохранится на долгие годы. Безусловно, в этом большая заслуга и их научных руководителей, среди которых особо стоит сказать о ведущем учёном с мировым именем, профессоре

**В наш профессиональный праздник — День российской науки — желаю всему коллективу Тольяттинского госуниверситета новых научных и практически значимых свершений, перспективных идей, высокорейтинговых публикаций и уважения всего мирового научного сообщества.**

**Дмитрий МЕРСОН,**  
директор НИИПТ ТГУ

# Учёные в авторитете

**Как ТГУ является градообразующим для Тольятти и опорным для региона, так и Научно-исследовательский институт прогрессивных технологий (НИИПТ) — «научообразующим» для ТГУ. Так, в 2018 году объём научно-исследовательских работ и научно-технических услуг, осуществлённых на базе НИИПТ, превысил 70% от общего объёма всего университета, а суммарно за период 2013 — 2018 гг. перевалил за 500 млн рублей.**



■ Дмитрий Мерсон: «2018 год для НИИПТ ТГУ был одним из самых успешных за все 5 лет его существования»

**Алексее Виноградове**, который задаёт всем высочайшую планку как по уровню научных результатов, так и по отношению к делу. Во многом благодаря его стараниям ТГУ стал хорошо узнаваем в научном мире за рубежом, а наши сотрудники чувствуют себя на равных с зарубежными коллегами на самых престижных научных мероприятиях.

В 2018 году у Алексея Виноградова в соавторстве с профессором университета имени Монаша (Мельбурн, Австралия) **Юрием Эстриным** вышла обзорная статья в Progress in Materials Science — журнале с самым высоким в мире импакт-фактором (свыше 30) в области материаловедения.

Продолжая тему о международном сотрудничестве, стоит напомнить и о четырёх проектах, исполняемых НИИПТ в рамках федеральной целевой программы (ФЦП) «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014 — 2020 годы» совместно с университетами Фрай-

берга (Германия), Сеула (Корея), Праги (Чехия) и Кумамото (Япония). Последний — «Создание научно-технологических основ производства биорезорбируемых магневых сплавов с улучшенным комплексом свойств для медицинских имплантатов» — успешно реализуется в ТГУ в настоящее время. Причём между магнелиевым центром университета Кумамото и НИИПТ ТГУ в 2015 году заключено соглашение о долгосрочном сотрудничестве, в рамках которого уже четыре года подряд плодотворно проводятся международные совместные семинары по магнелиевой тематике: по очереди на российской и японской стороне.

**Год аккредитаций**

Прошедший 2018 год для НИИПТ был одним из самых успешных за все 5 лет его существования. Оставив перечисление всех реализуемых им крупных проектов, остановимся лишь на ключевых, выигранных на конкурсной основе. Так, на базе НИИПТ в 2018 году реализовывались: мегагрант по 220-му Постановлению; два гранта Российского научного фонда (РНФ); один проект по ФЦП; пять проектов по госзаданию и восемь (!) грантов Российского

фонда фундаментальных исследований (РФФИ).

— Мне, как эксперту РАН, РНФ, РФФИ, ФЦП и других научных фондов и конкурсов, отрадно констатировать, что научный уровень наших проектов существенно выше среднего, — отмечает Дмитрий Мерсон.

2018 год для НИИПТ стал ещё и годом аккредитаций. Тольяттинский государственный университет наряду с созданием новых центров компетенций активно развивает и существующие для расширения спектра наукоёмких услуг. В марте 2018 года НИИПТ был аккредитован в Ассоциации аналитических центров «Аналитика», являющейся полноправным членом и участником Соглашений о взаимном признании Международной системы ИЛАС и APLAC. Заключения лабораторий, аккредитованных в указанной системе, признаются всеми развитыми странами. Затем, в июле 2018 года, такую же процедуру в Росаккредитации успешно

**В 2018 году НИИПТ выдал более 1500 (!) протоколов испытаний и порядка 20 комплексных заключений с выявлением причин техногенных аварий.**

прошёл Научно-аналитический центр физико-химических и экологических исследований и, наконец, в декабре 2018 года прошла выездная работа комиссии по продлению аккредитации НИО-2 (научно-исследовательского отдела — 2) в Единой системе оценки соответствия на объектах, подконтрольных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору. Следует подчеркнуть, что в области проведения испытаний и экспертиз НИИПТ «вырос» до фигуры всероссийского масштаба: на постоянной основе с ним сотрудничают более ста предприятий машиностроительной, автомобилестроительной, нефтехимической, металлургиче-

ской, железнодорожной и других отраслей промышленности. В 2018 году НИИПТ выдал более 1500 (!) протоколов испытаний и порядка 20 комплексных заключений с выявлением причин техногенных аварий.

**Научный авторитет**

Свидетельством высокого научного авторитета НИИПТ ТГУ является и то, что с момента своего образования он многократно становился организатором крупных международных конференций. В 2013, 2016 и 2017 годах состоялись Международные школы «Физическое материаловедение», по итогам которых выпущено три тома учебного пособия «Перспективные материалы». В 2015 году прошла «Advanced Materials Week — 2015», в 2016 году — Уральская школа металловедов-термистов «Актуальные проблемы физического металловедения сталей и сплавов», в 2017-м — 59-я Международная конференция «Актуальные проблемы прочности». Наконец, в 2018 году НИИПТ ТГУ выступил организатором Всероссийской конференции с международным участием «Актуальные проблемы метода акустической эмиссии» АПМАЭ-2018.

— Сейчас модно почти все конференции называть международными, хотя на ней может присутствовать всего один или два иностранных специалиста. У нас же ситуация обратная — на АПМАЭ при всероссийском статусе 10% участников были иностранцы. Кстати, очень высокую оценку этой конференции дал её председатель — член-корреспондент РАН **Николай Махутов**, — акцентирует внимание Дмитрий Мерсон. — Продолжая эти традиции, в сентябре 2019 года НИИПТ Тольяттинского госуниверситета снова станет главной площадкой для проведения 9-й Международной школы «Физическое материаловедение» и 61-й Международной конференции «Актуальные проблемы прочности», приуроченной к 90-летию со дня рождения выдающегося учёного, профессора **Михаила Ароновича Криштала**.

— Подводя итоги деятельности НИИПТ за прошедшее пятилетие, можно констатировать, что он стал крупным, крепко стоящим на ногах, одним из ключевых структурных подразделений ТГУ с хорошими перспективами на будущее.