

## Гагаринские чтения



# XLII Международные общественно-научные чтения, посвящённые памяти Ю.А. Гагарина

НАТАЛЬЯ ШЕВЧЕНКО

**Впервые в истории наукограда Королёва секция «Космонавтика и общество» Гагаринских чтений состоялась в нашем городе. Базой их проведения стал Технологический университет. В рамках прошедших слушаний обсуждались актуальные вопросы космонавтики, направлений её дальнейшего развития, исследований космического пространства, новейших научных открытий.**

Открыла заседание секции «Космонавтика и общество» ректор вуза Татьяна Старцева: «Уважаемые участники конференции! Мне очень приятно, что сегодня в нашем университете такое знаменательное событие — нам выпала честь проводить секцию Гагаринских чтений. Я думаю, это станет традицией, и мы с удовольствием каждый год будем принимать гагаринскую весну в наших стенах. Я желаю вам успешной работы». Также было зачитано приветствие председателя оргкомитета чтений, лётчика-космонавта, дважды Героя Советского Союза Алексея Леонова, в котором он выразил уверенность, что участвующие в заседании секции творческие, увлечённые, широко мыслящие молодые люди и исследователи своими докладами дадут старт инновационным проектам в космической сфере, послужат популяризации отечественной науки, окажут серьёзное влияние на привлечение к научной деятельности талантливой молодёжи.

Модератором работы секции стал действительный член Российской академии космонавтики им. К.Э. Циолковского и Международной академии исследований будущего Вадим Флоров, в недавнем прошлом главный специалист ЦНИИмаша. Под его руководством студенческое конструкторское бюро Колледжа космического машиностроения и технологий, входящего в состав Технологического университета, работает по теме «Транспортная система для промышленного освоения Луны». Полученные результаты студенты неоднократно представляли на Гагаринских чтениях, многие из них отмечены дипломами и медалями.

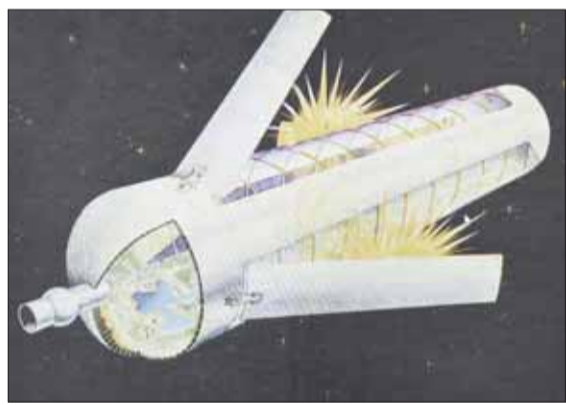
«Гагаринские чтения — это авторитетный научный форум, площадка для обмена идеями, мнениями, результатами новейших исследований. Отрадно, что сегодня это происходит в нашем Технологическом университете», — прокомментировала директор колледжа Тамара Кучерова.

Председатель секции «Космонавтика и общество», доктор технических наук, главный научный сотрудник ФГБУН ИПУ имени В.А. Трапезникова РАН, директор Инновационного научно-образовательного центра

ФГБУН ИПУ имени В.А. Трапезникова РАН и МАИ Юрий Сидельников выразил надежду, что и в дальнейшем работа секции будет проходить в Технологическом университете, и поздравил всех участников слушаний с прошедшим накануне днём рождения первого космонавта Юрия Гагарина. Затем он представил доклад «Разработка гипероболочки технологии по созданию новаций для получения прорывных решений».

## Как принять решение?

Эта работа была выполнена по заказу космической отрасли. Юрий Сидельников предложил слушателям представить ситуацию: космонавты давно находятся в космосе, нужно принять какое-то необычное решение, а Земля не может им в этом помочь. Поэтому необходимо обеспечить какой-то интеллектуальный ресурс в автоматизированном варианте. Сегодня существует более сотни различных креативных методов (свыше 40 вариантов мозговой атаки и т. п.), которые позволяют повысить эффективность творческого труда. «Я предложил не метод, не процедуру, а технологию по созданию новаций, прорывных решений. Можно ли создавать технологию под объект, который не известен, под задачу, которая ещё не поставлена? Поэтому нашей целью стала разработка такой гипероболочки, которая способна «подстраиваться» по мере поступления новой информации из окружающей среды, от экспертов и т.д.», — пояснил Юрий Сидельников.



Макет космического центра для спасения человечества.

Различные аспекты темы «принятия решений» были представлены и другими докладчиками из Института проблем управления имени В.А. Трапезникова РАН: «Обзор модификаций мозговой атаки: анонимный, визуальный и калейдоскопический» (Максим Шевыренко, младший научный сотрудник); «К вопросу о концептуальном постлогоцентрическом рафинировании моделей управления» (Сергей Салтыков, кандидат технических наук, научный сотрудник); «Обзор модификаций мозговой атаки: Конференция идей, Мозговой штурм с вопросами и Ролевой мозговой штурм» (Никита Калмыков, младший научный сотрудник).

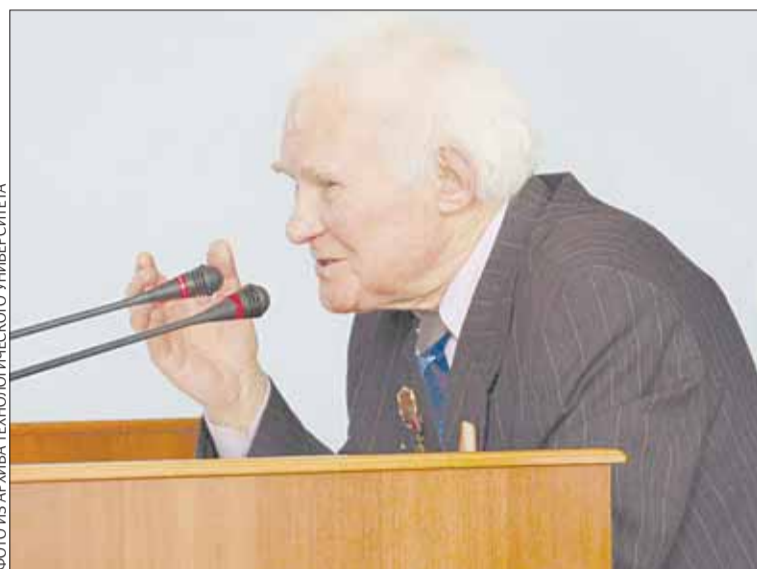
## Космос: проблемы и перспективы

Большая часть представленных в рамках Гагаринских чтений докладов была посвящена вопросам изучения и освоения космического пространства. Так, «Проблемы обеспечения устойчивого развития космической деятельности и подходы к их решению» рассмотрел кандидат технических наук, начальник лаборатории ФГУП ЦНИИмаш Эдуард Семенов. По его мнению, одним из важных направлений работы должна стать борьба с космическим мусором. В настоящее время эта проблема взята под контроль Комитетом ООН по космосу и государствами под его эгидой. Предотвращение столкновений космических объектов — также среди приоритетных направлений космической деятельности. «Основная задача сейчас — внедрение практик, стандартов, направленных на то, чтобы, например, типизировать и отрабатывать операцию свода космического аппарата с орбиты на Землю», — отметил Эдуард Семенов. Докладчик сообщил о новой технологии орбитального обслуживания, при которой космический «аппарат-камикадзе» манипулятором пристыковывается к себе отслуживший космический объект и сходит с орбиты. Также представитель ФГУП ЦНИИмаш обратил внимание слушателей на вопросы предупреждения межгосударственных конфликтов, которые могут возникнуть в том числе и при космической деятельности. «Так, американцы настаивают на том, чтобы ввести принцип самообороны. Они говорят,

что, если увидят, что к их космическому аппарату приближается аппарат с недружелюбными намерениями, они будут его уничтожать. За этим может последовать конфликт. Космос постепенно будет требовать всё более серьёзного управления безопасностью», — завершил своё выступление докладчик.

## Вспоминаем Юрия Гагарина

Старейший работник ОАО «РКК «Энергия», соратник академика С.П. Королёва, ведущий конструктор первых искусственных спутников и лунников, лауреат Ленинской премии Вадим Петров рассказал участникам слушаний о встречах с Юрием Гагариным: «Разрешите мне поздравить всех вас с важным днём — днём рождения нашего первого космонавта. Юрий Алексеевич очень интересовался будущими работами у нас в КБ Королёва. Он часто приходил ко мне, когда я проводил испытания по автоматическим межпланетным станциям по иссле-



Выступление ведущего конструктора первых спутников и лунников, лауреата Ленинской премии Вадима Ивановича Петрова.

дованию Марса, Венеры, Луны, задавал вопросы. Отличный был человек. Он создал целую эпоху». Из рассказа Вадима Ивановича участники слушаний узнали о желании Юрия Гагарина полететь на Марс в пилотируемом корабле. Не менее увлекательным стал и рассказ о космических перспективах человеческой цивилизации.

## Спасение цивилизации — в космосе

Вадим Иванович Петров представил доклад «Космическая магистраль цивилизации и ближайшие центры её формирования». Он обратил внимание слушателей на такие угрозы существованию человеческой цивилизации на планете Земля, как экологический кризис и — в далёкой, но неизбежной перспективе — превращение Солнца в «красного гиганта», то есть расширение звезды до пересечения с орбитой Земли. И то и другое сделает невозможной жизнь человека на Земле. И если от «красного гиганта» нас отделяют миллиарды лет, то незаметно приближающийся экологический кризис в виде всемирного потопы или обледенения может настичь человечество гораздо скорее. Создание космических аппаратов, способных эвакуировать жителей планеты в более безопасные области Вселенной, должно стать задачей мирового сообщества. Обобщив опыт разных исследователей, Вадим Иванович сообщил слушателям о необходимых для спасения цивилизации сооружениях. По мнению докладчика, для спасения человечества понадобится 350 центров, каждый из которых будет представлять собой цилиндр длиной 30 км, диаметром 7 км, вместимостью 20 млн человек. На борту центра будут созданы условия для жизни людей. Производство таких аппаратов нужно организовать на Луне. При этом каждая страна должна построить необходимое число аппаратов исходя из численности населения. «Это сложно, но не невозможно», — подчеркнул создатель первого искусственного спутника Земли Вадим Петров. Он напомнил слушателям слова К.Э. Циолковского: «Зем-

ля есть колыбель разума, но нельзя вечно жить в колыбели. Человечество не останется вечно на Земле, но в погоне за светом и пространством сначала робко проникнет за пределы атмосферы, а затем завоюет себе всё околосолнечное пространство». Свой доклад В.И. Петров завершил призывом к молодым исследователям и инженерам направить свои знания, ум и энергию на решение сложных, но неотложных задач современной космонавтики.

## Космос: наука и техника

Перспективные направления создания техники для освоения космического пространства также были рассмотрены участниками слушаний. Доклад «Проблемные вопросы создания планетоходов» представил доктор технических наук, руководитель Методологического совета — главный конструктор ФГУП НПО имени С.А. Лавочкина Виктор Воронцов. О «Конструктивных особенностях создания и способах энергообеспечения венерианского атмосферного зонда» сообщил техник НПО имени С.А. Лавочкина Сергей Орлушин. С новыми открытиями в области космических исследований слушателей познакомил кандидат физико-математических наук, член-корреспондент РАКН, старший научный сотрудник ВЦ РАН имени А.А. Дородницына Рубен Хачатуров, представивший доклад «О природе чёрных дыр с точки зрения Гипервселенной».

Всего в рамках прошедшей в Технологическом университете секции «Космонавтика и общество» XLII Международных научно-общественных чтений, посвящённых памяти Ю.А. Гагарина, были представлены работы более 20 авторов. Бурные дискуссии, многочисленные вопросы слушателей, среди которых были студенты Технологического университета, показали высокий интерес ко всему спектру обсуждавшихся тем. Всё это говорит о том, что исследование космоса привлекает не только уже состоявшихся учёных, но и молодёжь, которая в будущем, возможно, сможет повысить потенциал российской космонавтики, добыть принципиально новые знания о Вселенной, изменить представления о границах возможного.