

Состоялось третье заседание Наблюдательного совета Передовой инженерной школы СПбПУ «Цифровой инжиниринг»



8 сентября 2023 года в Передовой инженерной школе «Цифровой инжиниринг» Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого (ПИШ СПбПУ) состоялось заседание [Наблюдательного совета](#). Это первое заседание в текущем году и уже третье с момента запуска программы ПИШ СПбПУ. Основной целью было подвести итоги работы за 8 месяцев текущего года, результаты приемной кампании в магистратуре, а также оценить текущий статус взаимодействия с промышленными партнерами. Возглавил работу сопредседатель Наблюдательного совета, вице-губернатор Санкт-Петербурга **Владимир Княгинин**.

Участники заседания

Княгинин Владимир Николаевич, вице-губернатор Санкт-Петербурга

Боровков Алексей Иванович, проректор по цифровой трансформации СПбПУ, руководитель ПИШ «Цифровой инжиниринг» СПбПУ, Научного центра мирового уровня «Передовые цифровые технологии» СПбПУ, Центра НТИ СПбПУ «Новые

производственные технологии», Инжинирингового центра (CompMechLab®) СПбПУ;

Рождественский Олег Игоревич, руководитель дирекции ПИШ «Цифровой инжиниринг» СПбПУ;

Агеев Андрей Борисович, руководитель Центра цифровизации организаций оборонно-промышленного комплекса ФГУП «ВНИИ «Центр» (Минпромторг России);

Богданов Максим Юрьевич, генеральный директор АО «АСКОН»;

Иванов Дмитрий Станиславович, директор по инновационному развитию ПАО «ОДК-Сатурн» (ГК «Ростех»);

Михайлов Алексей Анатольевич, директор по развитию новых бизнесов АО «Центральное конструкторское бюро машиностроения» (ГК «Росатом»);

Шишкин Алексей Александрович, директор департамента по научно-технической деятельности АО «ТВЭЛ» (ГК «Росатом»);

Переяславец Евгений Витальевич, заместитель начальника строительного управления Санкт-Петербургского филиала АО «Атомэнергопроект» – «Санкт-Петербургский проектный институт» (ГК «Росатом»); **Елисеев Всеволод Александрович**, генеральный конструктор АО «ОДК-Климов» (ГК «Ростех»);

Савичев Константин Дмитриевич, директор инжинирингового центра АО «Силовые машины»;

Курдюмов Георгий Евгеньевич, старший менеджер направления «Экосистема» АО «Северсталь менеджмент»;

Буровцев Даниил Михайлович, заместитель руководителя Центра цифровизации организаций ОПК ФГУП «ВНИИ «Центр»;

Мелехин Андрей Анатольевич, заместитель генерального конструктора – начальник ОКБ АО «ОДК-Климов» (ГК «Ростех»);

Левенцов Валерий Александрович, директор Института передовых производственных технологий ПИШ «Цифровой инжиниринг» СПбПУ; **Салкуцан Сергей Владимирович**, директор Центра дополнительного профессионального образования ПИШ «Цифровой инжиниринг» СПбПУ.

В приветственном слове Владимир Николаевич отметил, что за год, прошедший с

момента запуска федерального проекта, Передовые инженерные школы Санкт-Петербурга продемонстрировали хорошую динамику развития и укрепления связей с высокотехнологичной промышленностью, и ПИШ Политехнического университета Петра Великого вошла в число лидеров этого процесса. Достигнутые результаты служат ориентиром, в том числе, для 20 новых ПИШ, которые будут выбраны уже в этом году по итогам второго этапа конкурса. Тем не менее, как подчеркнул вице-губернатор, пока еще открытым остается вопрос, на каких принципах будет модернизировано инженерное образование в России с учетом стремительно изменяющегося индустриального ландшафта и какова роль ПИШ в этом процессе.

«Мы считаем, что наши Передовые инженерные школы – в своем роде флагманы для всей российской системы высшего образования. Авторитет Алексея Ивановича и ПИШ СПбПУ, с которой мы работаем по многим вопросам, на мой взгляд, непререкаем. И все же, высоко оценивая проделанную работу, ожидая, что на следующем этапе Петербург сможет расширить свое представительство в рядах ПИШ, мы ждем от наших флагманов не успокоенности, а еще более энергичного движения, постановки новых целей и задач относительно повестки, стоящей сейчас в целом перед индустрией», – сказал Владимир Княгинин.





Промежуточные результаты работы ПИШ СПбПУ «Цифровой инжиниринг» в текущем году представил в докладе проректор по цифровой трансформации СПбПУ, руководитель ПИШ СПбПУ Алексей Боровков. Он напомнил, что в формировании нового типа инженерной подготовки в России за счет цифровой трансформации образовательных подходов и технологий, разработке новых образовательных программ на основе выполнения прорывных научно-технологических разработок и исследований состоит основная цель ПИШ СПбПУ. Алексей Иванович отметил пять ключевых направлений, которые охватывает программа ПИШ «Цифровой инжиниринг», и представил структуру ключевых партнерств по каждому из них.

- Кросс-отраслевые цифровые платформенные решения и технологии;
- Системный цифровой инжиниринг в двигателестроении;
- Цифровые технологии в атомной отрасли;
- Цифровые технологии для ТЭК;
- Новые материалы.

Переходя непосредственно к цифрам, руководитель ПИШ СПбПУ представил показатели по целому ряду параметров. Они касались разработанных и внедренных новых основных образовательных программ и программ ДПО, числа студентов, прошедших практику, а также тех, кто завершил обучение и трудоустроится в российские высокотехнологичные компании.



ОТЧЕТ О ДОСТИЖЕНИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НА 08.09.2023 Г.



№	Пок-ль	Краткое наименование показателя	Единица измерения	Конечный результат		
				Договор	Факт	% исполнения
1	ПР(ПИШ1)	Создание передовых инженерных школ в партнерстве с высокотехнологичными компаниями (ПР ПИШ1)	Шт.	1	1	100
2	ПР(ПИШ2)	Проведение повышения квалификации и (или) профессиональной переподготовки управленческих команд и ППС ПИШ	Чел.	100	41	41 (125 в процессе обучения)
3	ПР(ПИШ3)	Прохождение студентами, осваивающими программы магистратуры («технологическая магистратура»), практик и (или) стажировок за счет предоставленных грантов	Чел.	20	16 (+7)	80 (115)
4	р1	Количество разработанных и внедренных новых образовательных программ высшего образования и дополнительных профессиональных программ	Шт.	17	14 (+3)	82 (100)
5	р2	Увеличение числа обучающихся по образовательным программам высшего образования и дополнительным профессиональным программам за счет развития сетевой формы обучения в образовательных организациях, в которых не созданы ПИШ	%	5,3	-*	-*
6	р3	Количество инженеров, прошедших обучение по программам ДПО	Чел.	160	185	117
7	р4	Количество обучающихся, прошедших обучение в ПИШ, трудоустроившихся в российские высокотехнологичные компании	Чел.	10	0	0
8	р5	Количество созданных на базе ПИШ специальных образовательных пространств	Шт.	0 (1)	0	0
9	р6	Отношение внебюджетных средств к объему финансового обеспечения программы развития ПИШ	%	40,00	73,66	выполнено
10	р7	Объем финансирования, привлеченного ПИШ на исследования и разработки в интересах бизнеса	Млн руб.	200,000	214,64	107
11	р8	Рост количества регистрируемых результатов интеллектуальной деятельности образовательной организации высшего образования, на базе которой создана ПИШ	%	5,3	-*	-*
12	р9	Количество студентов, прошедших практику и (или) стажировку, обучающихся по программам магистратуры технологического профиля	Чел.	35	6	17 (на осень 2023 г. запланирована стажировка 30 студентов)

* Расчет показателей осуществляется по результатам работы в конце года. Ожидается перевыполнение

«Те показатели или виды деятельности, которые сейчас находятся в процессе выполнения, идут с неким запасом, чтобы к концу года был гарантированный результат, – объяснил Алексей Иванович. – Хотелось бы обратить внимание на пункт, касающийся объема финансирования, привлеченного ПИШ на исследования и разработки в интересах бизнеса. Запланирован показатель в размере 200 млн рублей,

но уже по состоянию на сентябрь получено по факту 214 млн, и ожидаем, что до конца года цифра увеличится. В целом могу сказать, что нет никаких сомнений в том, что мы выполним все заявленные показатели».

Подчеркивая практическую направленность современного инженерного образования, Алексей Боровков подробно рассказал о развитии партнерской сети, которая охватывает одновременно более 10 отраслей промышленности. В основе взаимодействия с ключевыми индустриальными партнерами лежат дорожные карты. Так, подписано [соглашение](#) о сотрудничестве с Центральным конструкторским бюро машиностроения (машиностроительный дивизион «Атомэнергомаш» ГК «Росатом»), [соглашение](#) с АО «ОДК» (ГК «Ростех»), новая дорожная карта сотрудничества с АО «ТВЭЛ» (Топливный дивизион ГК «Росатом»). В ближайшей перспективе запланировано подписание дорожных карт сотрудничества с АО «ЦКБМ», АО «Атомэнергопроект», АО «Силовые машины».

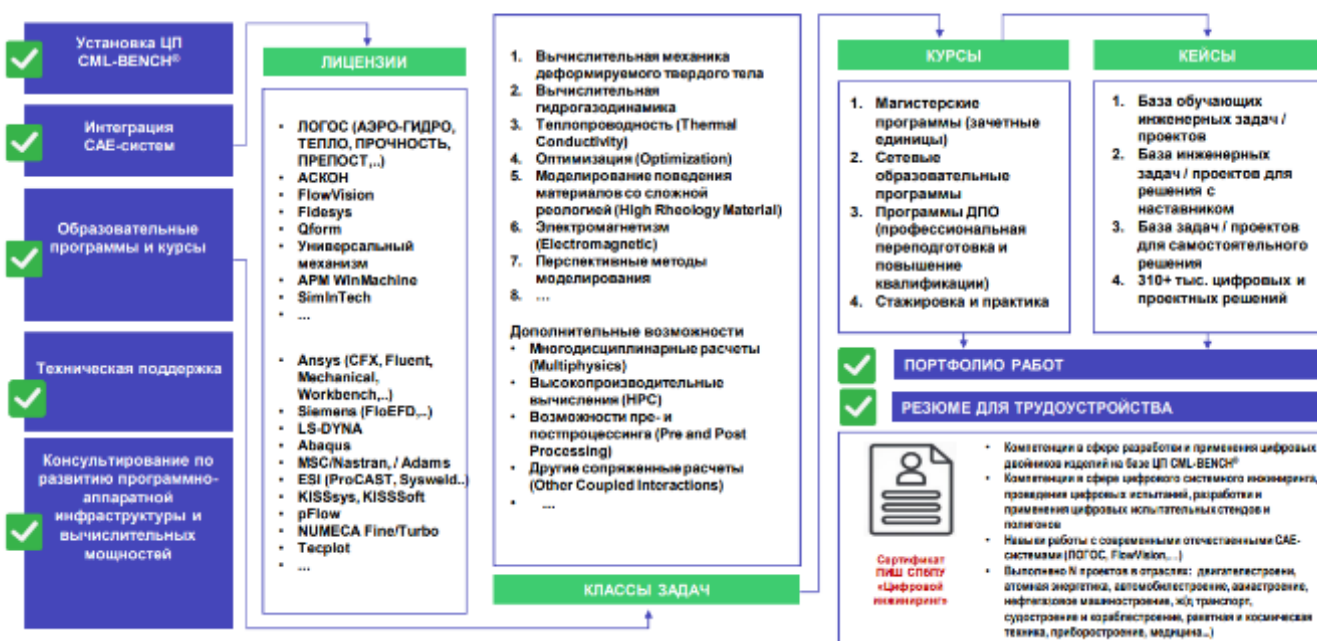
Алексей Иванович напомнил, что ключевой технологией, нацеленной на решение фронтальных задач промышленности, в ПИШ СПбПУ является технология разработки и применения цифровых двойников в соответствии с [ГОСТ Р 57700.37-2021 «Компьютерные модели и моделирование. ЦИФРОВЫЕ ДВОЙНИКИ ИЗДЕЛИЙ. Общие положения»](#). В качестве инструмента используются возможности [цифровой платформы CML-Bench®](#), на которой сформирована база знаний в области реализации и результатов проектов в высокотехнологичных отраслях. В настоящее время она насчитывает более 310 тысяч цифровых проектных решений. Руководитель ПИШ СПбПУ пояснил, что цифровая платформа обеспечивает прозрачный процесс работы и прослеживаемость результатов проектирования и обучения, у студентов фактически формируется портфолио работ, реализованных в интересах предприятий – лидеров промышленности. Развитие платформы происходит с акцентом на университетскую среду.

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ ПИШ «ЦИФРОВОЙ ИНЖИНИРИНГ»



7

СТРУКТУРА АКАДЕМИЧЕСКОЙ ЛИЦЕНЗИИ ЦИФРОВОЙ ПЛАТФОРМЫ ПО РАЗРАБОТКЕ И ПРИМЕНЕНИЮ ЦИФРОВЫХ ДВОЙНИКОВ CML-BENCH®



8

В завершение Алексей Боровков рассказал о стажировках на площадках промышленных партнеров, которые позволяют магистрантам увидеть процесс изготовления в металле тех промышленных изделий, в проектировании которых они участвуют. В минувшем учебном году было три организовано три стажировки: на предприятии [«ОДК-Кузнецов»](#) в Самаре, на [«ОДК-Сатурн»](#) в Рыбинске, а также на площадках [АО «Уральский электрохимический комбинат»](#) и ООО «Научно-производственное объединение «Центротех» (г. Новоуральск). Оба предприятия входят в Топливную компанию «ТВЭЛ» ГК «Росатом».



Подробный отчет о развитии основных образовательных программ ПИШ СПбПУ «Цифровой инжиниринг» представил директор Института передовых производственных технологий (ИППТ) СПбПУ Валерий Левенцов. Он сообщил, что по итогам прошедшей приемной кампании на бюджетные места в магистратуру ПИШ СПбПУ поступили 72 человека. Всего было получено почти 300 заявлений, таким образом, средний конкурс превысил показатель 4 человека на место. При этом более 40% новых магистрантов приехали из других городов страны. Валерий Александрович также озвучил перспективы развития образовательного направления. Уже в следующем году запланировано открытие новых программ магистратуры и набор суммарно на 133 бюджетных места. Всего к 2030 году в ПИШ СПбПУ должны быть созданы 15 магистерских программ с крупными предприятиями и государственными корпорациями.



ЛЕВЕНЦОВ
Валерий Александрович

ЦИФРОВОЙ
ИНЖИНИРИНГ
ЛИШ СЛЕДУ



ИТОГИ ПРИЕМА НА ОСНОВНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ

72 бюджетных места **292** заявления **4,1** средний конкурс в ПИШ **42%** иногородних абитуриента

- **Компьютерный инжиниринг и цифровое производство** – 3,4 заявления на место (71 заявление и 21 место)
- **Цифровой инжиниринг и управление проектами** – 5,4 заявления на место (43 заявление и 8 мест)
- **Организация и управление цифровыми наукоемкими производствами** – 3,7 заявления на место (41 заявление и 11 мест)
- **Механика полимерных и композиционных материалов** – 4,1 заявления на место (33 заявления и 8 мест)
- **Технологическое предпринимательство** – 4,9 заявления на место (59 заявлений и 12 мест)
- **Процессы управления наукоемкими производствами** – 5,0 заявлений на место (40 заявлений и 8 мест)

ПОЛИТЕХ
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

ЦИФРОВОЙ ИНЖИНИРИНГ ЛИШ СЛЕДУ

К нам едут со всей России!
и других государств

Валерий Левенцов рассказал, что по каждой программе совместно с индустриальным партнером разрабатывается матрица компетенций выпускника, что позволяет выстроить гибкую траекторию обучения под решение обозначенных фронтальных задач промышленности.

«Мы определяем требования к нашему абитуриенту, в течение года проводим большую

кампанию по привлечению наиболее одаренных выпускников бакалавриата, работаем даже со школьниками, чтобы к нам пришли ребята с хорошим физико-математическим базовым образованием. После поступления определяем те НИОКР, в работе над которыми будут участвовать магистранты, выстраиваем такую траекторию, которая позволяет подтянуть знания, сформировать дополнительные компетенции, которые необходимы нашим индустриальным партнерам под актуальные задачи через программы дополнительного профессионального образования. Важно, что 50% времени студент взаимодействует с инженерами, с наставниками индустриального партнера, решая поставленные задачи в неформальной обстановке, получая неформализованные знания», – отметил директор ИППТ СПбПУ.

Финальным на заседании Наблюдательного совета стал доклад директора Центра дополнительного профессионального образования ПИШ «Цифровой инжиниринг» СПбПУ Сергея Салкуцана. Основной акцент был сделан на корпоративных программах, разработанных по конкретные задачи передовых промышленных предприятий. Одна из таких – [«Развитие производства для достижения технологического лидерства»](#) для сотрудников ПАО «Объединенная авиастроительная корпорация» (ПАО «ОАК», ГК «Ростех»).

«Логика программы была выстроена таким образом, что участники пришли к нам сначала с запросом на работу с цифровыми технологиями. Исходя из запроса были сформулированы четыре проектные инициативы. Следующий поток взял одну инициативу и проработал ее – речь идет об интеграции производственных участков в рамках корпорации, этот проект сейчас выбран генеральным директором как один из стратегических для развития «ОАКа». Сейчас мы согласовали следующий поток участников, которые будут прорабатывать этот проект до реализации. По сути, у нас реализуется та же самая модель, что и в магистратуре при работе с индустриальными партнерами: все идет от задачи, а самой важной является именно проектная часть обучения», – дал пояснения Сергей Владимирович.



ОЦЕНКА ПРОГРАММ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ



Программа переподготовки управленческого кадрового резерва «Развитие производства для достижения технологического лидерства»



Оценка общего уровня программы (максимальный балл – 10)

9,6

Количество слушателей за 3 потока из предприятий ПАО «Туполев» КАЗ (Казань), РСК «МиГ» (Луховицы, Нижний Новгород, Калязин), ПАО «Корпорация ИРКУТ, Региональные самолеты» (Москва), АО «Компания «Сухой» (Комсомольск-на-Амуре), АО «Авиастар-СП» (Ульяновск), ТАНТК им. Бериева (Таганрог)

105

Программа переподготовки управленческого кадрового резерва «Цифровая трансформация энергетических предприятий»



Оценка общего уровня программы (максимальный балл – 10)

9,1

Количество слушателей из компаний ПАО «Т Плюс» следующих городов: Москва, Пермь, Саратов, Саранск, Владимир, Екатеринбург

27

Считаю, что формат программы эффективен и результативен. Данная образовательная программа помогла решить множество вопросов и разобраться в технологии цифровых двойников, понять, что такое цифровая тень, а также определить их роль и возможности совместного использования в процессах нашей компании.

Иванов Сергей, Руководитель Департамента тепловых сетей ПАО «Т Плюс»

Программа переподготовки управленческого кадрового резерва «Управление цифровым производством»



Уровень удовлетворенности программой (методика оценки Корпоративного университета Росатом)

88%

Количество слушателей из компаний ГК «Росатом»

40

Доля слушателей, порекомендовавших программу

94%

Спикер отметил и другие программы: [«Повышение производственной эффективности»](#) для сотрудников ПАО «Т Плюс», онлайн-курс «Цифровые компетенции в энергетике» для работников группы «ИНТЕР ПАО» и др. Сергей Салкуцан также представил онлайн-симуляторы, применяемые в программах ДПО, и рассказал о мероприятиях, ориентированных на школьников.

Члены Наблюдательного совета положительно оценили представленные результаты работы ПИШ СПбПУ «Цифровой инжиниринг». На заседании отмечена необходимость и дальше учитывать при реализации программы ПИШ СПбПУ актуальные запросы высокотехнологичных компаний на подготовку инженерных кадров, а также актуализировать план работ в части проведения научных исследований и разработок.

Официальную часть заседания продолжила встреча с магистрантами ПИШ СПбПУ «Цифровой инжиниринг». Члены Наблюдательного совета поздравили студентов с поступлением и выступили с напутственными словами, подчеркивая, что два года обучения – это время ярких событий, поисков и экспериментов в команде настоящих профессионалов. А для предприятий – уникальная возможность сформировать кадровый резерв и подготовить специалистов, которые будут обладать реальными навыками решения сложных задач в разных отраслях.

Как отметил директор по развитию новых бизнесов АО «Центральное конструкторское бюро машиностроения» Алексей Михайлов, в условиях стремительно изменяющейся внешней среды и тех вызовов, с которыми сталкиваются современные компании, роль

грамотных специалистов и профессионалов своего дела становится ключевой при решении сверхсложных задач.



«Уверен, что в ПИШ СПбПУ вы получите знания и навыки на самом высоком уровне. А вот совершенствовать их и нарабатывать производственный опыт вам предстоит, решая задачи промышленных партнеров. Центральное конструкторское бюро машиностроения является частью большой Государственной корпорации «Росатом». С командой Алексея Ивановича Боровкова нас связывает длительная история решения прорывных задач как в области водородной энергетики, так и в развитии иных технологий, в области газодинамики, гидродинамики. Мы вас приглашаем продолжить эту работу и всегда готовы оказать необходимую поддержку», – сказал Алексей Анатольевич.

ПИШ СПбПУ плотно работает с Центром цифровизации организаций оборонно-промышленного комплекса ФГУП «ВНИИ «Центр» Минпромторга России и теми отраслями, которые входят в ОПК: авиастроение, судостроение, космическая техника, энергетика, двигателестроение, робототехника и другие. Результат сотрудничества находит выражение в виде реальных проектов. Об этом говорил руководитель Центра цифровизации организаций ОПК Андрей Агеев.



«Та активность, которая реализуется государством через ПИШ, а вы являетесь магистрантами ПИШ «Цифровой инжиниринг», направлена на то, чтобы соединять классическую инженерию, современные технологии и подходы к организации труда, в том числе путем автоматизации. Перед вами бескрайнее поле для деятельности. Если вы проявите смекалку, знания, амбиции, то уже очень скоро сможете гордиться результатами труда, понимать свой вклад в решение общих задач, предлагать лучшие решения. Желаю вам максимально проявить себя в эти учебные годы, и успех непременно будет с вами», – заверил Андрей Борисович.

Генеральный директор АО «АСКОН» Максим Богданов рассказал, что сам является выпускником Политеха, и работая с университетом уже в качестве делового партнера, отметил существенные качественные изменения в образовании и мотивации современных студентов.



«Вы другие. В этом возрасте вы лучше нас в ваши годы. ПИШ – это качественный инструмент повышения эффективности молодых специалистов, которые приходят из вузов. Вы приходите не с обрывочными знаниями, а мультидисциплинарной подготовкой и производственным опытом, с первых дней принося реальную пользу компании. Сейчас перед IT-отраслью стоят большие задачи, нам предстоит работать над импортозамещением, еще больше повышать качество наших программных продуктов, и ваши идеи и стремления нам в этом очень необходимы. Ждем вас с реальными предложениями и всегда готовы помочь», – обратился к студентам Максим Юрьевич.

Как отметил заместитель начальника строительного управления Санкт-Петербургского филиала АО «Атомэнергопроект» – «Санкт-Петербургский проектный институт» Евгений Переяславец, каждой высокотехнологичной отрасли требуются квалифицированные кадры, способные решать задачи, поставленные Правительством и Президентом страны, в том числе и по международным проектам.



«Мы очень нуждаемся в людях с горящими глазами, которые будут общаться на равных с зарубежными партнерами, владеть всей современной нормативно-технической документацией. Наш Санкт-Петербургский проектный институт максимально заинтересован в реализации и развитии ПИШ СПбПУ. В наших планах – разработка специализированных магистерских программ, стажировки, обучение под руководством наставников нашего предприятия. Точно могу пообещать, что лучшие выпускники ПИШ будут трудоустроены на нашем предприятии. И я лично постараюсь каждому магистру, который желает получить боевой опыт, найти достойное место в нашей организации и отрасли», – сказал Евгений Витальевич.

Генеральный конструктор АО «ОДК-Климов» (ГК «Ростех») Всеволод Елисеев отметил высокую эффективность самой модели ПИШ: обучение по программе конкретного промышленного партнера дает специалисту уникальные навыки проектирования и как следствие высокую конкурентоспособность.



«С Политехом у нас многолетние связи, мы очень плотно взаимодействуем в части совместных НИОКР, разрабатывали цифровой двойник авиационного двигателя. Виртуальные испытания позволили нам ускорить работы по сертификации, сократить время, и материальные затраты. Поле для этой деятельности гигантское, данную технологию мы развиваем наряду с другими. Активно участвуем в программе ПИШ СПбПУ, разрабатывая совместную магистратуру, выпускники которой будут готовы к приему на работу на любые предприятия ОДК. Массовый рост сейчас происходит во всех областях двигателестроения и везде нужны высококлассные специалисты. Поэтому желаю вам удачи и успехов не только в обучении, но и в профессиональном будущем», - подчеркнул Всеволод Александрович.

С поступлением в магистратуру ребят поздравил директор инженерингового центра АО «Силловые машины» Константин Савичев. Он отметил, что предприятие выстраивает сотрудничество с Политехом сразу по двум проектам: помимо поддержки ПИШ СПбПУ, создано и работает студенческое конструкторское бюро [«Силловые машины - Политех»](#). Программа позволяет студентам принимать участие в реальных научно-исследовательских программах под руководством конструкторов предприятия.



«Идет интересный период вашей жизни, где важно не упустить каждое мгновение, максимально впитывать знания, как губка, а потом постепенно их капитализировать. Мы всегда рады приветствовать выпускников СПбПУ, потому что знаем, что такие специалисты обладают необходимыми компетенциями, четким набором внутренних ценностей, присущих профессиональным инженерам. Вас тоже с удовольствием примем в наши ряды», – отметил Константин Дмитриевич.

Старший менеджер направления «Экосистема» АО «Северсталь менеджмент» Георгий Курдюмов напомнил, что в ПИШ СПбПУ второй год реализуется совместная магистерская программа [«Организация и управление цифровыми наукоемкими производствами»](#), нацеленная на подготовку инженеров мирового уровня с компетенциями в области металлургического производства, системы менеджмента качества и IT – для кадрового потенциала ПАО «Северсталь».



«ПАО «Северсталь» активно использует цифровые инструменты в производственных процессах, разработке новых продуктов. Цифровые решения и процессы будут стремительно развиваться в нашей компании, и все вы – будущие выпускники ПИШ СПбПУ – это потенциально наши сотрудники, которым мы с удовольствием примем к себе. Выбрав ПИШ СПбПУ, вы сделали правильную ставку на будущее. Сейчас важно со всей ответственностью подойти к процессу обучения, а мы со своей стороны окажем поддержку. У нас есть программы стажировок, практик, ждем вас как в процессе, так и после завершения обучения», – сказал Георгий Евгеньевич.

Завершающим стало видеообращение директора по науке ПАО «Газпром нефть» Марса Хасанова, который еще раз подтвердил потребность в мультидисциплинарных инженерах не только для нефтегазовой отрасли, но и всей высокотехнологичной промышленности страны.



«Современный инжиниринг подразумевает работу мультидисциплинарных команд, людей, которые разбираются и в математике, и в физике, и в химии, и в теории принятия решений в условиях неопределенности, и в искусственном интеллекте, – подчеркнул Марс Магнавиевич. – Всему этому в современных университетах учат, но, к сожалению, на выходе эти знания не дают синергетического эффекта. Проблема в том, что учат только математике как математике, физике как физике. А следовало бы учить математике и физике как инструментам для эффективного решения сверхактуальных задач. И вот нам кажется, что в ПИШ СПбПУ, где очень большое внимание уделяется практике применения знаний, в том числе цифровых знаний, удастся организовать такой способ обучения, когда студенты не просто проходят теорию, а осваивают все на конкретных примерах. Знания становятся более глубокими, более практичными. Потребность в таких студентах очень велика. Человек, который получит мультидисциплинарные знания и в ходе обучения апробирует их на практике, будет очень ценен для нас и очень быстро построит карьеру. Искренне желаю вам больших успехов и надеюсь, что каждый станет замечательным специалистом в области инженерии».

С итогами более ранних заседаний Наблюдательного совета можно ознакомиться по ссылкам:

Первое заседание [25 октября 2022 года](#)

Второе заседание [14 декабря 2022 года](#)