

## Успешно закончилась летняя сессия проекта "Пионер-М". Команда ИППТ будет участвовать и в следующем этапе проекта



В конце августа 2016 года закончилась летняя сессия Всероссийского межвузовского проекта федерального значения "Пионер-М", в рамках которого студенты из различных кораблестроительных университетов России создают новое морское научно-исследовательское судно. Планируется, что закладка судна состоится на Севастопольском морском заводе в конце 2016 года, а завершится строительство к 2018 году. Проект реализуется на площадке Центра морских исследований и технологий Севастопольского государственного университета (СевГУ) при поддержке Объединенной судостроительной корпорации (ОСК), Министерства образования и науки Российской Федерации, Агентства стратегических инициатив (АСИ).

Программа "Пионер-М" разбита на несколько ключевых этапов, итогом летней сессии стал эскизный проект судна катамаранного типа.

"Для того чтобы создать эскизный проект, традиционному конструкторскому бюро необходимо 400 человек и полгода на работу, но как показывает опыт участников проекта "Пионер-М", с этой задачей вполне могут справиться примерно 50 студентов университетов страны за два месяца работы".

Ректор СевГУ

Валерий Кошкин

Наряду со студентами из ведущих профильных кораблестроительных вузов России в летней сессии «Пионер-М» участвовала и команда Института передовых производственных технологий Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого (ИППТ СПбПУ) вместе с куратором-экспертом – [ведущим инженером Инжинирингового центра \(CompMechLab\) СПбПУ](#) Светланой Сычевой. В течение двух месяцев молодые инженеры ИППТ СПбПУ занимались проектированием, расчетами общей и местной прочности судна, а также прочности моста будущего катамарана.

В работе над проектом участвовали студенты Ян Власов, Людмила Ермакова, Павел Кирсанов, Максим Никитин. Помимо куратора-эксперта команды Светланы Сычевой, работавшей вместе с ребятами в Севастополе, консультационную поддержку удаленно оказывали ведущие сотрудники Инжинирингового центра "Центр компьютерного инжиниринга" (CompMechLab®) СПбПУ - Ольга Антонова, Игорь Войнов, Александр Михайлов. Студент ИППТ СПбПУ Ян Власов на своей странице в Фейсбуке вел блог о проекте «Пионер-М», где подробно рассказывал о буднях «инженерного спецназа» в Центре морских исследований и технологий СевГУ, о работе летней школы проекта, в ходе которой студентов готовили к работе с водолазным оборудованием, показывали запуски подводных исследовательских аппаратов и брали на объекты помогать доставать ценные вещи с морского дна. «Чтобы мы, как кораблестроители, лучше представляли себе, как и кто будет доставать амфоры и грунт со дна моря на нашем катамаране», - написал Ян. Он также рассказал о визите в Центр морских исследований и технологий СевГУ директора АСИ по направлению "Молодые профессионалы" Дмитрия Пескова. По словам Яна Власова, это выступление позволило освежить взгляд на проект катамарана. «Ведь мы действительно участвуем в уникальном проекте, и вряд ли по результатам работы от нас хотят увидеть то, что можно было бы заказать в любом КБ», - подчеркнул Ян.

24 августа эскизный проект катамарана «Пионер-М» прошел защиту на заседании Управляющего комитета проекта с участием и.о. губернатора Севастополя Дмитрия Овсянникова и вице-президента по техническому развитию ОСК Дмитрия Колодяжного, а также президента ОСК Алексея Рахманова (в режиме видеосвязи).

В обсуждении итогов работы также приняли участие генеральный директор ОА ЦКБ «Коралл» Виктор Ленский, директор филиала «Севастопольский морской завод» АО «ЦС «Звездочка» Игорь Дрей, и. о. заместителя директора Доно-Кубанского филиала Российского речного регистра Петр Магдалинов. Специалисты сошлись во мнении, что подобного проекта — строительства научно-исследовательского судна на базе университета — еще не было, и первый, удачный опыт «Пионера-М» послужит примером для подобных начинаний.

— Завершен первый этап проектирования судна, и я считаю, что он пройден успешно — поставленные задачи выполнены своевременно. Впереди еще много работы, но мы будем

взаимодействовать и на следующих этапах, а значит справимся. Спасибо за проделанную работу и в добрый путь! — подвел итог заседанию Управляющего совета президент ОСК Алексей Рахманов.

Подготовленная документация была передана в Объединенную судостроительную корпорацию и конструкторское бюро "Коралл".

"У нас есть план-график, в соответствии с которым мы будем закладывать судно "Пионер-М" в последних месяцах текущего года. Планируем в течение будущего года реализовать все задуманное", – сообщил вице-президент ОСК Дмитрий Колодяжный.

На церемонии закрытия летней сессии проекта, в которой приняли участие ректор СевГУ – Валерий Кошкин, вице-президент ОСК Дмитрий Колодяжный и и.о. губернатора Севастополя Дмитрий Овсянников, каждый из студентов получил благодарственное письмо.

«Я считаю, очень здорово, что летняя смена прошла именно здесь, в Севастополе. Каждый из вас любит свой город, и это правильно, но Севастополь — город особенный. Здесь есть и море, и солнце, и природа, а также уникальная атмосфера, богатейшая история. Надеюсь, вы смогли не только получить новый опыт, новые компетенции, но и узнать что-то интересное и, конечно, отдохнуть и получить заряд позитива на год вперед», - сказал на церемонии закрытия Валерий Кошкин.

Все представители объединенной студенческой группы проекта «Пионер-М» уверены, что «первый блин» был не комом. Участники отметили, что получили бесценный опыт командной работы над значимым российским проектом, в ходе которого узнали много нового и получили дополнительные компетенции.

"Впечатлила не только работа над проектом, но и работа с нами по командообразованию, плюс получение дополнительных знаний и навыков. Это было реально круто!"

Куратор-эксперт команды ИППТ СПбПУ

Светлана Сычева

В свою очередь, руководители и партнеры летней смены «Пионер-М» были приятно удивлены усердием и целеустремленностью студентов. Один из лидеров проекта, директор Центра морских исследований и технологий Дмитрий Татарков рассказал, что ребята работали очень напряженно — чтобы уложиться в сроки и выполнить запланированные объемы, они часто задерживались в проектных аудиториях до поздней ночи.

Подводный археолог, научный сотрудник Института востоковедения РАН Виктор Лебединский подчеркнул, что ребята приобрели здесь и другие необходимые в жизни

навыки.

"Одна из самых важных вещей, которые участники получили на проекте, — это контакты. Один человек не может знать и уметь все, но он может знать профессионалов в той или иной области и обращаться к ним", - сказал Лебединский.

На следующий этап реализации проекта «Пионер-М» из участников летней сессии приглашены 12 человек. Среди них — команда ИППТ СПбПУ. Ян Власов, Людмила Ермакова, Светлана Сычева продолжат работу над проектом в Севастополе, непосредственно взаимодействуя с КБ "Коралл" и представителями ОСК.

«Мы гордимся, что уже стали частью этого потрясающего, интересного и сложного проекта, а теперь еще и получили возможность продолжить работу по «Пионер-М». Конечно, нам также приятно, что наши разработки пополнят портфолио высокотехнологичных и масштабных задач, реализованных студентами и сотрудниками ИППТ СПбПУ и Инжинирингового центра (CompMechLab®) СПбПУ», - сказала Светлана Сычева.

Отметим, что Светлана Сычева – один из участников команды CompMechLab®, выполнявшей работы для уникального проекта – первого российского скоростного пассажирского катамарана с корпусом из композитных материалов на основе углеродного волокна (заказчик – Средне-Невский судостроительный завод, входит в ОСК). 31 августа 2016 года первый пассажирский катамаран нового поколения был спущен на воду.

"Большую часть времени, как куратор-эксперт, я старалась проводить с нашими ребятами, с нашей командой. Объяснить, научить, рассказать - о проектировании, расчетах прочности, о конструкции корпуса судна.

Перед нами стояла задача не только работать над созданием эскизного проекта катамарана, но и освоить основы судостроения, терминологию, узнать особенности этой морской инженерной науки. Шпангоуты, кницы, стрингера, карлингсы и бимсы потихоньку становились не просто словами и названиями, а частью нашего "Пионера". Для того чтобы успешно закончить проект в столь короткий срок, работало очень много людей из разных замечательных городов, работало слаженно и здорово. Это были - Санкт-Петербург, Нижний Новгород, Казань, Калининград, Севастополь, Владивосток, Северодвинск!"

Куратор-эксперт команды ИППТ СПбПУ

Сычева Светлана

"Я большую часть работы посвятил созданию 3D, а после и конечно-элементной модели катамарана. Было здорово наблюдать, как плоские чертежи приобретают объемную форму. Кроме того, это очень сильно помогало проектировщикам отлавливать ошибки, допущенные на этапе разработки чертежей. Также работал с документами и проводил расчёты прочности созданной модели. Трудновыполнимой работы не было. Были вопросы, над которыми приходилось дольше размышлять, но в целом работа происходила в комфортной обстановке: стрессовые ситуации, если и случались, то крайне редко. Вообще все ребята молодцы, все дружелюбные и приятные в общении. Мы получили полезный опыт решения уникальной задачи. Можно было подсмотреть многие вещи у более опытных коллег, научиться у них. А продемонстрировано там было абсолютно все: от подхода и организации работы до правил оформления отчётов. Такой опыт бесполезным точно не будет. В целом, я рад представившейся возможности, рад, что попал в команду, и с удовольствием продолжу работу над проектом. Есть большое желание увидеть, как будет построено, а после спущено на воду судно, к проекту которого ты сам приложил руку!"

Студент ИППТ СПбПУ

Ян Власов

"Думаю, для каждого из нас "Пионер-М" стал чем-то большим, чем просто студенческий проект, - это отдельная маленькая жизнь. Здесь мы получили знания в абсолютно новой для нас области, смогли оперативно влиться в работу за короткий срок! Получили бесценный опыт командной работы и новые полезные знакомства. Конечно же, узнали много интересного о городе Севастополе, прочувствовали уникальную атмосферу и познакомились с богатейшей историей. Спасибо руководству за предоставленный шанс поучаствовать в реальном проекте такого масштаба"

Студентка ИППТ СПбПУ

Людмила Ермакова

"Проект Пионер-М - один из самых ярких и запоминающихся проектов в моей жизни. Очень понравилась сама идея: собрать людей из разных уголков нашей Родины, которые вместе будут продвигать одно большое общее дело, а именно: проектирование научно-исследовательского судна. Запомнилась дружелюбная атмосфера, открытость и целеустремленность всей нашей команды, частью которой мы стали за эти 2 месяца в гостеприимном Севастополе. Также нельзя не отметить получение огромного личного опыта работы в области кораблестроения, ведь до этого, в ходе обучения в университете, мне не приходилось сталкиваться с задачами именно проектирования судов. Надеюсь, что подобный проект будет высоко оценен, и за ним последует многочисленная серия проектов подобного рода, а наша страна будет получать сплоченные команды профессионалов, способных ставить и решать сложные технические задачи"

Студент ИППТ СПбПУ

Кирсанов Павел

## Справка

### «Пионер-М»

Общероссийский проект «Пионер-М» – инициатива Севастопольского государственного университета, которая поддерживается Министерством образования и науки России, Объединенной судостроительной корпорацией, Агентством стратегических инициатив. «Пионер-М» был в числе пяти проектов, одобренных 21 апреля 2016 года на расширенном заседании экспертного совета АСИ, в котором принял участие президент России Владимир Путин.

Отметим, что среди пяти проектов, представленных президенту России и получивших поддержку АСИ, был также проект «Фабрики будущего», презентованный его лидером А.И. Боровковым. А.И. Боровков – проректор по перспективным проектам СПбПУ, научный руководитель ИППТ СПбПУ, руководитель Инжинирингового центра (CompMechLab®) СПбПУ, соруководитель рабочей группы ТехНет Национальной технологической инициативы (НТИ).

### Цели и задачи проекта «Пионер-М»

Научно-исследовательское судно «Пионер-М» будет построено для решения ряда научно-исследовательских задач – таких как рыбопромысловая разведка, инженерно-геологические изыскания, экологический мониторинг, отработка инновационных технологий судостроения, подготовка кадров для морской отрасли. Модульная система будущего судна позволит легко менять его практическое назначение.

В рамках проекта планируется не только спроектировать новое судно, но и разработать и внедрить технологические решения для безэкипажного судоходства в соответствии с

дорожной картой MariNet (МариНет) Национальной технологической инициативы:

систему беспилотного и дистанционного управления судном,  
систему динамического позиционирования судна,  
систему автоматизированного причала,  
систему автоматизированного порта,  
картриджную систему инсталляции мобильных исследовательских лабораторий.

#### Значение проекта для студентов

В работе над проектом по созданию судна и в период его эксплуатации студенты овладевают целым спектром востребованных в современной морской индустрии компетенций.

Непосредственное участие в проекте, полученный опыт личных и командных достижений способствует личностному развитию студентов как специалистов, способных к творческой самореализации.

Формат реализации проекта, обеспечивающий объединение студенческих команд из различных вузов страны, расширяет горизонты общения, инициирует обмен идеями и знаниями, помогает установить личные контакты.

#### Значение проекта для отрасли

Подготовка высококвалифицированных кадров в области проектирования морских судов с опытом проектной работы.

Развитие технологий инновационного судостроения.

Создание сегмента российского рынка по проектированию и строительству маломерных специализированных научно-исследовательских судов.

Использование судна "Пионер-М" специалистами ОСК как площадки для отработки технологий инновационного судостроения и цифровой навигации.