



АКАДЕМИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

об участии делегации Горного университета в работе четвертого Международного молодежного научно-практического форума «**Нефтяная столица**»

и Международной зимней школе «ЭнерГений»

(г. Ханты-Мансийск)

22.03.2021 г. - 26.03.2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
Открытие форума «Нефтяная столица» 24.03.2021	6
Пленарное заседание «SMART-нефть» 24.03.2021	8
Онлайн-выставка «Инновации. Развитие – 2021»	10
Круглый стол «Драйверы научно-технологического развития ТЭК»	11
Посещение центра исследований керна с рассмотрением целесообраз обоснованности открытия новых научных направлений в университете	Горном
Проведение переговоров и обсуждений по совершенств взаимодействия с различными департаментами	
Образовательный проект «ЭнерГений»	18
Финальный этап – Зимняя школа	19
Финальный этап – Защита кейс-проектов	23
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	29



«Центр ЮНЕСКО призван объединить ведущие и предостовностью упредостовного количества задач, в том профессиональных специалистов, унификации образовательных и профессиональных стандартов, формирования единой системы международной профессиональной аттестации на звание «Профессиональный инженер» при наличии производственного опыта работы»

Председатель Совета Управляющих Центра Юнеско, Ректор СПГУ В. Литвиненко

ВВЕДЕНИЕ

В целях реализации Соглашения между Правительством РФ и Организацией Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры создании Автономной некоммерческой организации 0 «Международный центр компетенции в Горнотехническом образовании» под эгидой ЮНЕСКО на базе Санкт-Петербургского горного университета, повышения имиджа Университета, пропаганды его достижений, развития международных научно-технических связей был проведен конкурс среди студентов, аспирантов, сотрудников и преподавателей Горного университета на участие в работе четвертого Международного молодежного научнопрактического форума «Нефтяная столица» и в Международной зимней школе «ЭнерГений» в г. Ханты-Мансийск с 22.03.2021 г. - 26.03.2021 г.

Международный центр ЮНЕСКО в целях создания единого образовательного пространства для обеспечения мобильности обучающихся, молодых специалистов и профессионалов минерально-сырьевой отрасли, развития международного сотрудничества молодых ученых, внедрения инноваций, вовлечения молодых специалистов в научно-технологическую деятельность направил на Международный форум «Нефтяная столица» свою делегацию, которая приняла участие в следующих ключевых мероприятиях:

- пленарном заседании «SMART-нефть»;
- круглом столе «Драйверы научно-технологического развития ТЭК»;
- международной молодежной научно-практической конференции под эгидой Совета молодых ученых Российской академии наук;
- конкурсе инновационных проектов;
- иных мероприятиях, в том числе панельных дискуссиях, проводимых в рамках Форума.

Конкурсный отбор проходил на основании соответствия тематики научных исследований тематике Форума, наличия публикаций и патентов по теме исследования.

Основными целями поездки были: участие в Форуме, знакомство с коллегами по нефтегазовой сфере со всего мира, обмен опытом, получение новых сведений о настоящем и будущем нефтегазовой отрасли, участие с выступлением в круглом столе «Драйверы научно-технологического развития ТЭК».

В ходе командировки также был посещен центр исследований керна (ЦИК) с целью рассмотрения целесообразности и обоснованности открытия новых научных направлений по нефтегазовой тематике в Горном университете.

Помимо этого, для делегации Университета была организована обзорная экскурсия по городу Нижневартовску, на которой делегация познакомилась с историей города и основными его достопримечательностями.

Открытие форума «Нефтяная столица» 24.03.2021

Четвертый международный молодежный научно-практический форум «Нефтяная столица» состоялся в Ханты-Мансийке — столице основного нефтедобывающего региона России, 24-25 марта 2021 года.

Форум стал одним из первых молодежных отраслевых событий объявленного в России Года науки и технологий. Его мероприятия были приурочены к 90-летию российского геолога, первооткрывателя нефтяных месторождений Западной Сибири Фармана Салманова.

Впервые международный форум состоялся, как в традиционном офлайнформате, так и в онлайн-режиме. Данное решение принято ввиду ограничений, связанных с распространением новой коронавирусной инфекции.

Повестка форума была сформирована с опорой на развитие технологий в мировой нефтегазовой отрасли, трансформацию системы научнотехнологического и кадрового обеспечения топливно-энергетического комплекса.

24.03.2021 г. программа мероприятия включала в себя следующие этапы:

- регистрация на Форум;
- открытие Форума и пленарное заседание «SMART-нефть»;
- проведение Зимней школы «Энергений»;
- виртуальная выставка инновационных проектов «Инновации. Развитие-2021»;
- конкурс инновационных проектов
- международный нефтяной академический конгресс имени Салманова.



Рисунок 1 — Студенты Санкт-Петербургского горного университета на открытии образовательного проекта «Энергений»



Рисунок 2 — Защита работ в секции на конкурсе инновационных проектов Панельные дискуссии касались, в частности, проблем трудоустройства молодых специалистов (в первую очередь, инженеров нефтегазодобывающей отрасли), а также современных тенденций в подготовке инженерных кадров на базе высших учебных заведений.

В рамках первого дня было произведено открытие Форума, церемония открытия Зимней школы «ЭнерГений» и Международного нефтяного академического конгресса имени Фармана Салманова.

Пленарное заседание «SMART-нефть» 24.03.2021

Известные ученые, эксперты ведущих научно-исследовательских центров и нефтегазодобывающих компаний, спикеры федеральных структур и молодые инженеры обсудят масштабные инновационные изменения происходящие в мировой энергетике, в том числе:

- Сорокин Павел Юрьевич, заместитель Министра энергетики
 Российской Федерации;
- Комарова Наталья Владимировна, губернатор Ханты-Мансийского автономного округа Югры;
- Завальный Павел Николаевич, депутат Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации седьмого созыва Председатель комитета Государственной Думы по энергетике, Президент Союза организаций нефтегазовой отрасли «Российское газовое общество»;
- Конторович Алексей Эмильевич, доктор геолого-минералогических наук, академик РАН;
- Литвиненко Владимир Стефанович, доктор технических наук, ректор
 Санкт-Петербургского горного университета;
- Боровков Алексей Иванович, проректор по цифровой трансформации Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, руководитель Научного центра мирового уровня «Передовые цифровые технологии» и Центра компетенций Национальной технологической инициативы «Новые производственные технологии» Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого;
- Шмаль Генадий Иосифович, президент Союза нефтегазопромышленников России;
- Жданеев Олег Валерьевич, руководитель Центра компетенций технологического развития ТЭК ФГБУ «Российское энергетическое агентство Минэнерго России»;
- Рено Селигмани, директор и постоянные представитель Всемирного банка в Российской Федерации;

- Майкл Коллинс, генеральный директор компании «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.»;
 - Жан Бюррюс, генеральный директор компании «Бейсип-Франлаб».



Рисунок 3 — Выступление Владимира Стефановича Литвиненко на пленарном заседании «SMART-нефть»

Внимание участников пленарного заседания было сфокусировано на обсуждении перспектив формирования высокотехнологичных инновационных решений и цифровизации нефтегазовой отрасли, трансформации системы научно-технологического и кадрового обеспечения ТЭК, повышения инновационного потенциала специалистов нефтегазовой отрасли.



Рисунок 4 — Делегация Горного университета с модератором пленарного заседания (Брилевым Сергеем Борисовичем)

Онлайн-выставка «Инновации. Развитие – 2021»

Выставка проводилась с целью развития инновационного пространства, содействия молодежной инициативе модернизации предприятий топливно-энергетического комплекса Югры и России в целом.

Основные разделы выставки:

- 1. Идеи, разработки, технологии в области ТЭК:
- 1.1. Энергосберегающие технологии и оборудование
- 1.2. Инновационные экологически безопасные технологии
- 1.3. Оборудование и технологии для повышения нефтеотдачи пластов
- 1.4. Оборудование и технологии безопасного удаления и утилизации отходов нефтегазодобывающих производств
 - 2. Инфраструктура поддержки и продвижения инноваций:
 - 2.1. Технопарки, ИТЦ
 - 2.2. Технологические платформы

- 2.3. Инновационные территориально-производственные кластеры
- 2.4. Патентно-правовые и юридические компании
- 2.5. Центры трансфера технологий
- 2.6. Консалтинг
- 3. Изобретения и техническое творчество:
- 3.1. Инновационные предприятия
- 3.2. Индивидуальные изобретатели

Круглый стол «Драйверы научно-технологического развития ТЭК»

Ключевым драйвером научно-технологического развития России и других стран останется спрос на новые технологии со стороны базовых отраслей экономики, в частности – топливно-энергетического комплекса.



Рисунок 5 — Круглый стол «Драйверы научно-технологического развития TЭК» 25.03.2021

Основой программы круглого стола являлось определение стратегических ориентиров нефтегазового комплекса по разработке, промышленному производству и применению инновационных «технологий будущего», а именно:

- исходя из потребностей отрасли, нарисовать «карту» перспективных направлений развития нефтегазового сектора (сегодня в их числе: технологии увеличения нефтеотдачи и коэффициента извлечения нефти, освоения трудноизвлекаемых запасов нефти и шельфовых месторождений);
- синхронизировать усилия всех заинтересованных сторон: научного сообщества, органов государственной власти, компаний ТЭК, институтов развития и инвесторов;
- заблаговременно сформировать и развивать необходимые образовательные и научные компетенции.

Во время круглого стола его эксперты и участники обсудили:

- мировой инновационно-технологический процесс и его воздействие на развитие отраслей ТЭК мира и России;
- глобальные тренды, влияющие на технологическое обновление нефтегазовой отрасли.

Программа круглого стола «Драйверы научно-технологического развития ТЭК»

№	Время	ФИО, должность	Тема доклада	Формат
		выступающего		участия
1.	11.00-	Жданеев Олег	Приветственное слово,	очно
	11.10	Валерьевич, модератор	установочный доклад	
		пленарного заседания –		
		руководитель Центра		
		компетенций		
		технологического		
		развития ТЭК ФГБУ		
		«Российское		
		энергетическое		
		агентство» Минэнерго		
		России		
2.	11.10-	Жан Бюррюс,	«Основные	онлайн
	11.25	генеральный директор	направления научно-	
		компании «Бейсип-	технического	
		Франлаб»	прогресса в области	
		_	разведки и разработки	
			месторождений нефти	
			и газа на ближайшие	

			10 лет и условия для	
			достижения успеха»	
3.	11.25-	Шевчук Тарас	«Стратегия	очно
٥.	11.25	Николаевич,	преодоления	Очно
	11.40	The state of the s	технологических	
		заместитель генерального		
		директора по	вызовов на примере	
		операционной	проекта «Бажен»	
		деятельности 000		
		«Газпромнефть –		
		Технологические		
	11 40	партнерства»	TT.	
4.	11.40-	Горан Радосавлевич,	«Преодоление	ОНРО
	11.55	генеральный секретарь	проблем	
		Национального	цифровизации в	
		нефтяного комитета	нефтегазовой отрасли»	
		Сербии		
5.	11.55-	Силин Михаил	«Научный центр	очно
	12.10	Александрович,	мирового уровня.	
		заведующий кафедрой	Разработки	
		технологии химических	Губкинского	
		веществ для нефтяной и	университета»	
		газовой промышленности		
		Российского		
		государственного		
		университета нефти и		
		газа им. И.М.Губкина.		
6	12.10-	Паршиков Александр	«Роботизация в	онлайн
	12.25	Юрьевич, начальник	нефтегазовой отрасли.	
		Департамента технологий	Вызовы и драйверы»	
		роботизации и		
		трехмерной печати ООО		
		«Газпромнефть-		
		Цифровые решения»		
7.	12.25-	Стишкин Владимир,	«Технологии	онлайн
	12.40	руководитель	дополненной и	
		направления Центра	виртуальной	
		технологий виртуальной	реальности:	
		и дополненной	применение AR VR в	
		реальности компании	компании, сервис	
		«Газпром нефть»	удаленного	
			мониторинга с	
			использованием AR»	

			T		
8.	12.40-	Хайков Виктор	«Об инвестициях в		очно
	12.50	Борисович,	разработку		
		президент,председатель	технологий, способах		
		Правления Национальной	консолидации		
		Ассоциации	отраслевого заказа и		
		нефтегазового сервиса	перспектива		
			российский компаний		
			на зарубежнь	ые рынки»	
9	12.50-	Тананыхин Дмитрий	«ВУЗ	как	очно
	13.00	Сергеевич,	технологи	ческий	
		декан нефтегазового	партнер для	создания	
		факультета	инноваци	онных	
		Санкт-Петербургского	разработок	полного	
		горного университета	цикл	a»	
	13.00	Подв	едение итогов		
		ЭКСПЕР	ты		
2.	Морозов Василий Юрьевич, генеральный			ОЧНО	
	директор федерального автономного				
	учреждения «Западно-Сибирский научно-				
	исследовательский институт геологии и				
	геофизики»				
3.	Мельников Павел Николаевич, генеральный		очно		
	директор ФГБУ «Всероссийский научно-				
	исследовательский геологический нефтяной				
		институт»			
4.	3	Вабозлаев Алексей Геннади	іевич,	очно	
	замест	итель Губернатора Ханты-М	І ансийского		
		автономного			
		округа – Югры			
5.	Филатов Сергей Александрович,				
	директор Департамента недропользования и				
	природных ресурсов Ханты-Мансийского				
	автономного округа – Югры				
6.		н Владимир Юрьевич, глав		оч	НО
	ООО «Газпромнефть – Технологические				
		партнерства»			

Посещение центра исследований керна с рассмотрением целесообразности и обоснованности открытия новых научных направлений в Горном университете

Центр исследования керна — это высокотехнологичный и оснащенный современным оборудованием центр экспертизы по баженовской свите.

Функционирует на базе окружного государственного кернохранилища Научно-аналитического центра рационального недропользования им. В.И. Шпильмана. Расположение: Ханты-Мансийск, ХМАО-Югра.

Преимущества Центра исследования керна:

- Региональный центр экспертизы по баженовской свите
- Вся информация по керну хранится в цифровом формате
- Крупнейшая база данных по баженовской свите
- Проведение образовательных мероприятий
- Центр коворкинга любой ученый имеет доступ к лаборатории
- Образцовое кернохранилище международного уровня

Действующие лаборатории:

- 1. Лаборатория профильных исследований полноразмерного керна;
- 2. Лаборатория подготовки образцов механической обработки керна и экстракции;
 - 3. Лаборатория литологии;
 - 4. Лаборатория исследования свойств воды;
 - 5. Лаборатория петрофизики;
 - 6. Лаборатория геохимии;
 - 7. Лаборатория изучения пластовых флюидов;
- 8. Лаборатория методов увеличения нефтеотдачи пластов (открытие в 2020 году);
- 9. Лаборатория PVT исследований и хроматографического анализа (открытие в 2021 году);
- 10. Лаборатория геомеханических исследований (открытие в 2021 году).

Проведение переговоров и обсуждений по совершенствованию взаимодействия с различными департаментами

Во время проведения четвертого Международного молодежного научно-практического форума «Нефтяная столица» осуществлен поиск потенциальных партнеров И обсуждены лучшие практики научнотехнического развития на предприятиях МСК, возможности взаимодействия в области квалифицированных подготовки кадров И внедрение на горнодобывающих предприятиях передовых научных достижений, а также проанализированы запросы от организаций нефтегазового комплекса на разработку инновационных проектов и прорывных технологических решений.

Продолжена работа по развитию партнёрской сети из числа профессионалов, университетов, лабораторий и компаний минерально-сырьевого сектора с целью расширения сети участников и укрепления рабочих связей.

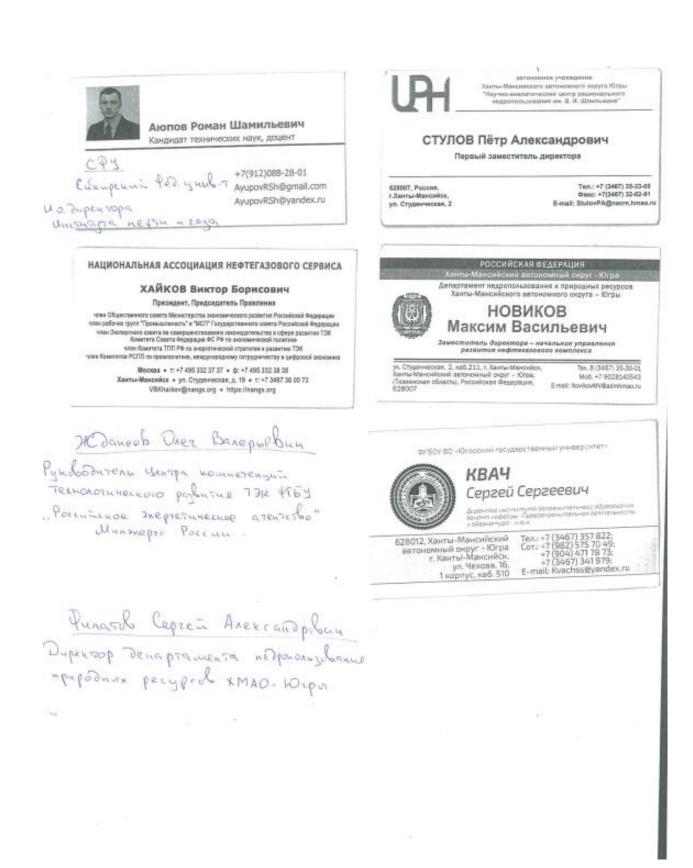


Рисунок 6 – Список лиц, с которыми проведены переговоры с целью расширения и укрепления рабочих связей

Образовательный проект «ЭнерГений»

Образовательный профориентационный проект «ЭнерГений», который состоит из кейс-марафона и зимних школ, направлен на получение знаний и навыков в области ТЭК. Российский национальный комитет Мирового нефтяного совета совместно с Правительством ХМАО-Югры реализует проект второй год подряд. В проекте принимают участие школьники 9-11 классов и студенты 1-4 курсов, обучающиеся по нефтегазовым специальностям.

Кейс-марафон «ЭнерГений-2021», подготовленный совместно специалистами группы компаний ПАО «Газпром нефть», ПАО «СИБУР профессорско-преподавательским Холдинг» составом Санкт-Петербургского горного университета стартовал 26 ноября 2020 года. Школьники и студенты в составе команд из представителей разных регионов проходили конкурсные направлениям «Круговорот испытания ПО углеводородов в быту и промышленности», «Освоение морских нефтегазовых месторождений» и «Создание концепции разработки месторождения углеводородов». Лучшие участники вышли в финал, который пройдет в рамках Зимней школы.

Зимняя школа — это интенсивный курс, позволяющий получить теоретические и практические знания о нефтегазовой отрасли. В программу школы входят лекции от экспертов ведущих российских и зарубежных нефтегазовых компаний, посещение технологических объектов и культурная программа с целью знакомства с регионом.

Участниками зимней школы стали:

- 63 студента из 17 вузов
- 30 школьников

Из 12 субъектов Российской Федерации (ХМАО-Югра, Санкт-Петербург, Москва, Тюменская область, Томская область, Омская область, Иркутская область, Пермский край, Республика Татарстан, Республика Коми, Республика Башкортостан, Приморский край)

Муниципалитеты ХМАО-Югры: Лангепас, Югорск, Урай, Сургут, Когалым, Нижневартовск, Сургутский район, Нягань, Тобольск, Ханты-Мансийск.

Финальный этап – Зимняя школа

Финал марафона состоялся в г. Ханты-Мансийск, в рамках зимней школы и форума «Нефтяная столица IV».

22 марта происходило открытие, на котором выступали представители РНК МНС, администрации ХМАО и ВРИО ректора Югорского государственного университета.

После открытия студенты прослушали лекции ведущих представителей нефтегазовой промышленности. Например, лекция «Керн и Пётр его современные методы исследования» Стулов Центра рационального недропользования им. В.И. Шпильмана, лекция «Этапы развития инвестиционного проекта в нефтегазовом машиностроении» Альберт Салымгареев ГК «Римера», лекция «Геологоразведка и её место в современном нефтегазовом бизнесе» Роман Волков ПАО «Славнефть-Мегионнефтегаз».



Рисунок 7 – Открытие зимней школы

Далее участники марафона с техническим туром посетили кернохранилище. Технический тур в кернохранилище.

23.марта для студентов и школьников лекции провели Сергей Филатов из Департамента недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры «Оценка стоимости поисково-разведочных скважин на нефть и газ» (рисунок 8). Лекцию «Обустройство шельфовых месторождений» от Ирины Денисенко из ООО «Газпром нефть шельф» (рисунок 9, 10) и лекцию «Применение подводных добычных комплексов при освоении месторождений шельфа» от сотрудника АО «Морнефтегазпроект» и выпускника Горного университета Вячеслава Дряхлова (рисунок 11), а также лекцию «Профессионалы будущего в энергетическом секторе» от Майкла Коллинза - генерального директора «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.».



Рисунок 8 – Школьники на лекции Сергея Филатова

Во второй половине дня у студентов и школьников проходила подготовка к защите кейса. Здесь участники смогли лично пообщаться с экспертами и наставниками кейс-проектов, получить ответы на самые острые вопросы, которые остались у них на кануне защит (рисунок 12,13)



Рисунок 9 – Студенты на лекции по обустройству шельфовых месторождений



Рисунок 10 – Лекция по обустройству шельфовых месторождений



Рисунок 11 – Студенты на лекции по обустройству шельфовых месторождений



Рисунок 12 – Участники марафона после второго дня лекций



Рисунок 13 – Студенческая команда №1 с экспертом кейса Горного университета



Рисунок 14 – Студенческая команда №2 с экспертом кейса Горного университета

Финальный этап – Защита кейс-проектов

Защиты участников были разделены на два дня. В первый день выступали со своими проектами школьники, а во второй студенты. Жюри в

первый день состояло их двух комиссий: экспертов Горного университета и экспертов ПАО «Газпром-нефть».



Рисунок 15 – Защита команды школьников №1



Рисунок 16 – Защита команды школьников №2



Рисунок 17 – Жюри горного университета



Рисунок 18 – Эксперты ПАО Газпром-нефть

Участников оценивали по нескольким критериям, среди них технологическая и экономическая эффективность решения, новизна, предлагаемых технологий, а также качество оформления презентации и выступления.

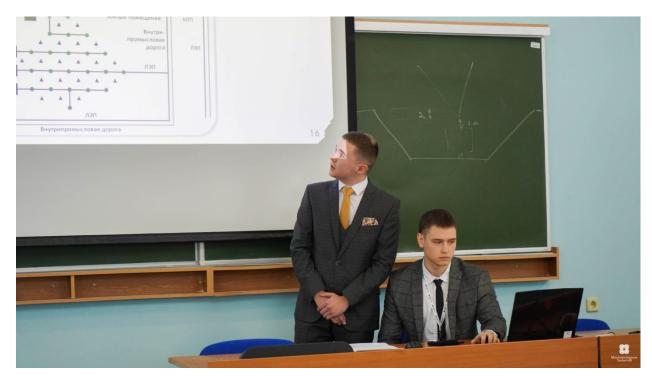


Рисунок 19 – Защита студенческой команды №1



Рисунок 20 – Защита студенческой команды №2



Рисунок 21 – Защита студенческой команды №4



Рисунок 22 — Награждение призеров-школьников кейса горного университета



Рисунок 23 — Награждение призеров и победителей студентов кейса горного университета

Победителями в студенческом соревновании стала команда №2, которую представляли участник из горного университета второкурсники Максим Солохин и Ксения Черемисина. Члены жюри отметили, что участники грамотно обосновали всю систему разработки месторождения, просчитали экономику и технологическую составляющую. Это позволило им абсолютно заслуженно занять первое место.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Международный форум «Нефтяная столица» в 2021 году стал самым представительным за всё время его проведения. Молодежный нефтяной саммит проходил в очно-заочном формате, что позволило охватить гораздо большее количество участников. Участие в нём приняли около 1600 молодых специалистов, учёных и экспертов топливно-энергетического комплекса из 170 организаций России, Беларуси, Казахстана, Венгрии, Франции, Алжира, Вьетнама, Ямайки, Китая, Эквадора и Экваториальной Гвинеи, а также представители Дании, Германии, Болгарии и Чехии.

На Форуме были обсуждены важнейшие направления развития нефтегазового комплекса — цифровая трансформация, разработка трудноизвлекаемых запасов, внедрение инновационных технологий добычи, подготовка специалистов нефтегазового профиля новой формации.

Принято участие в круглом столе с докладом «ВУЗ как технологический партнер для создания инновационных разработок полного цикла».

Представители Горного университета приняли участие и были отмечены абсолютно во всех мероприятиях Форума.

Итоги участия делегации-представителя Международного центра ЮНЕСКО в работе IV Международного молодежного научнопрактического форума «Нефтяная столица»:

- принято участие в круглом столе с докладом «ВУЗ как технологический партнер для создания инновационных разработок полного цикла».
- участники Делегации приняли активное участие во всех мероприятиях Международного форума «Нефтяная столица»: круглых столах, конференциях, конкурсах, выставках;
- осуществлен поиск потенциальных партнеров и обсуждены лучшие практики научно-технического развития на предприятиях МСК, возможности взаимодействия в области подготовки

- квалифицированных кадров и внедрение на горнодобывающих предприятиях передовых научных достижений;
- выявлены и проанализированы запросы от организаций нефтегазового комплекса на разработку инновационных проектов и прорывных технологических решений;
- ведется работа по привлечению университетов Ханты-Мансийского автономного округа – ЮГРЫ к реализации задач Международного центра ЮНЕСКО, в том числе в качестве официальных партнёров его программ;
- продолжена работа по развитию партнёрской сети из числа профессионалов, университетов, лабораторий и компаний минеральносырьевого сектора с целью расширения сети участников и укрепления рабочих связей;

Форум стал площадкой для демонстрации перспективных научноисследовательских достижений молодежи, открыл широкие возможности для конструктивного диалога по наиболее значимым и актуальным вопросам отечественной нефтегазовой промышленности.