Д.Ю.Пущаровский

О выполнении программы развития Геологического факультета МГУ в 2020г.

Режим медленного проживания неприемлем. Нельзя развиваться лишь в своем коридоре.

Выступление В.А.Садовничего на Ученом совете МГУ 29.06.2020

Встреча с заведующими кафедрами перед Новым годом 25.12.2019г.

21.11.2019г.: Ученый совет и профессорское собрание с отчетом декана

Дополнительное соглашение 2020 г. (на 1.11.2020)

Основные показатели	2020 г.
Средняя заработная плата педагогических и научных работников подразделения	200% от ср. рег. 75 т.руб. Факт.: ППС 107.1 - 122 НС 102.2 - 104.8
Отношение среднегодовой заработной платы декана к средней по подразделению (научно-педагогические работники (НПР)	Не более 4 Факт. 2,8
Число статей сотрудников подразделения в ведущих мировых научных журналах (ТОП 25),	71 Факт. 66
Число статей сотрудников подразделения в журналах, индексируемых Web of Science,	223 Факт. 249 (301)
Объем внебюджетных доходов подразделения за счет образовательной деятельности (студенты + доп. образование)	29.7+27.2 =56.9 Факт 39.0 + 6.45=45.45
Объем внебюджетных доходов подразделения за счет НИР и НИОКР, выполненных собственными силами	Не менее 323.6 млн. руб. Факт. 388,2 млн. руб.
Доля иностранных студентов от общего числа студентов	8% - 96 чел. Факт. 8% (112 чел.)

Новый пункт соглашения предполагает прием на работу молодых сотрудников, численность которых ежегодно должна составлять 1% от числа НПР. В нашем случае это 3 чел. За прошедший год мы приняли А.Фалалееву, Е.Марченко, А.Волкова, М.Тарнопольскую. **Всего за последние 4 года на должности ППС и НС было зачислено и переведено 16 человек в возрасте до 35 лет и до конца года планируется зачисление еще 1-го молодого сотрудника.**

Другой пункт дополнительного соглашения обязал факультет выделить деньги на грант для студентов, аспирантов и молодых сотрудников на их исследовательскую работу. Осенью 2020г. мы провели соответствующий конкурс, победительнице которого (Н.Кошляковой) были перечислены деньги на реализацию запланированной работы.

Результаты конкурса на грантовую поддержку молодых ученых геологического факультета МГУ

В конкурсе приняли участие 11 молодых ученых геологического факультета – представители 7 кафедр:

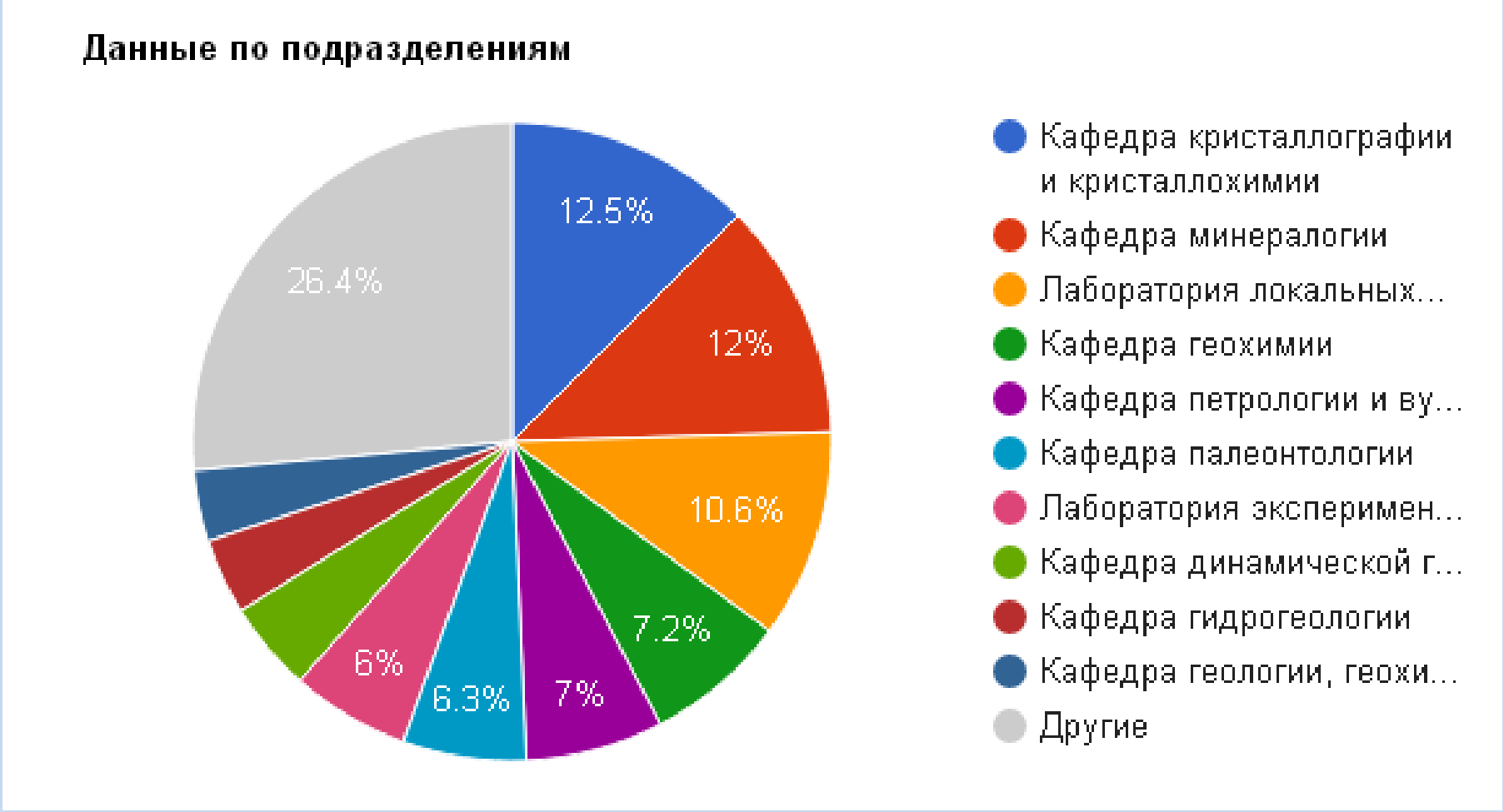
- региональной геологии и истории Земли – 1 заявка
- геологии и геохимии горючих ископаемых – 4 заявки
- палеонтологии – 1 заявка
- кристаллографии и кристаллохимии – 1 заявка
- геохимии – 1 заявка
- петрологии и вулканологии – 1 заявка
- геофизических методов исследования земной коры – 2 заявки

Наибольшее число баллов жюри присудили заявке ведущего инженера **Н.Кошляковой «Газовый метасоматоз в современных окислительных фумарольных системах»**

- В конкурсе могут принять участие сотрудники до 35 лет
- Сумма гранта – 132 000 рублей
- Через год победитель должен будет доложить о полученных результатах

На 15.11.2020 г. Геологический факультет занимает 6 место в МГУ (314 ст. JCR и 249 ст. WOS: 2019 год на этот период – 295 статей)

План 2020 г. – 223 статьи



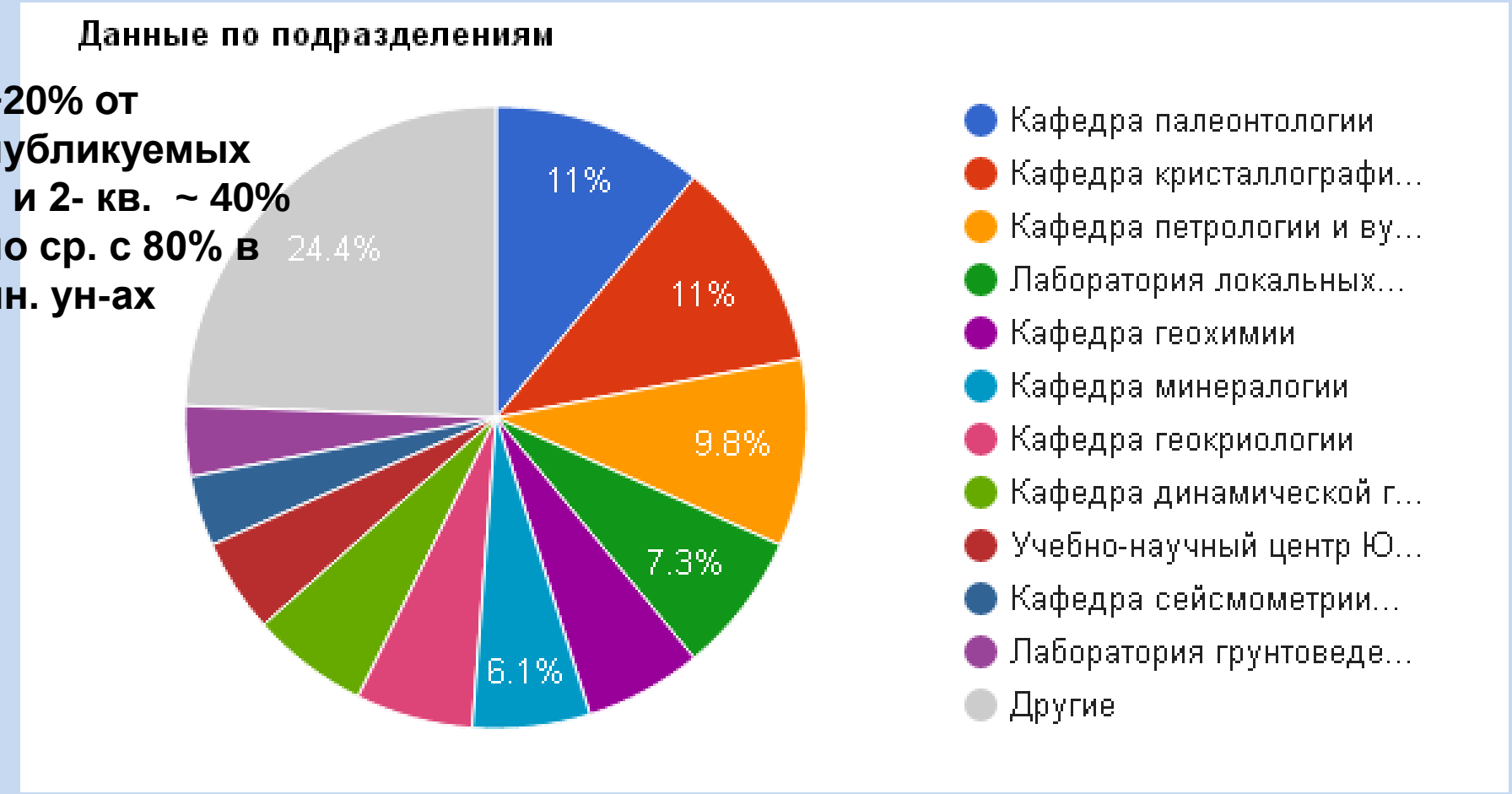
Половина публикуемых статей – от сотрудников отд. геохимии

Публикационная активность

На 15.11.2020 г. Геологический факультет занимает 11 место в МГУ (66 статей ТОП25: 2019 год на этот период – 60 статья)

План 2020 г. – 71 статья

~20% от публикуемых 1 и 2- кв. ~ 40% по ср. с 80% в ин. ун-ах



Число статей на 1 НПР – 0,21

Впервые прочитан он-лайн курс для Университета МГУ-ППИ в Шэньчжене «**Кристаллохимия и структурная химия**»

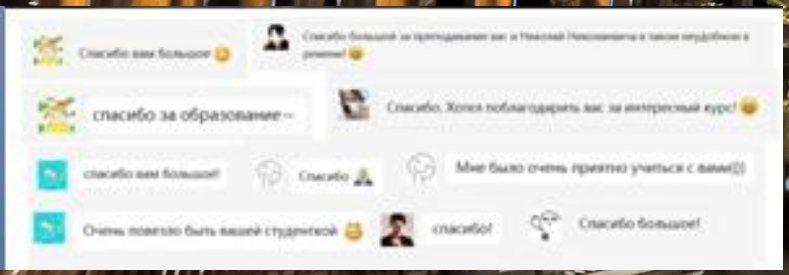
Член-корреспондент Еремин Н.Н.,
канд. хим. наук Марченко Е.И.

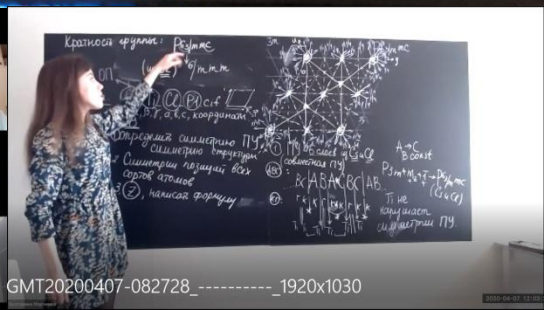
162 аудиторных часа проведено дистанционно

26 студентов факультета наук о материалах

14 оценок «отлично»

В осеннем семестре М.А.Романовская прочитала общий курс геологии





Работа в филиале МГУ в Душанбе

Общее число читаемых курсов - 34

Курс лекций (24 а.ч.) **«Геология и геохимия горючих ископаемых»**

Автор программы курса и лектор доцент Соболева Е.В.

Перспективный план развития факультета на период 2021-30гг.

Главная цель этой программы – подготовка специалистов, готовых участвовать в решении задач, **связанных с приоритетными национальными проектами РФ. Ключевой элемент программы – установление более тесных рабочих контактов с работодателями. Уже началась работа по подготовке около двадцати новых современных магистерских программ обучения. Все они будут носить междисциплинарный характер, а при разработке учебных планов в первую очередь обращено внимание на востребованность освоивших их выпускников у работодателей. При этом продолжаются инициированные Геологическим факультетом переговоры с деканами других факультетов.**

Развернутый вариант этой программы был передан в ректорат 30.06.2020г.

Крупные контракты 2020 г. (7 – 15 млн. руб.)

- Разработка стратиграфической схемы расчленения верхнеюрских и нижнемеловых отложений Прикумско-Центрально-Каспийской системы прогибов и поднятий (Заказчик – ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг», руководитель – **Барабошкин Е.Ю.**) (2020 г. – 15,3 млн. руб.)
- Создание технологий выявления и оценки геологических рисков при бурении и возведении объектов нефтегазового комплекса на шельфе (Заказчик – ПАО «Газпром», руководитель – **Токарев М.Ю.**) (2020 г. – 14,5 млн. руб.)
- Разработка методики типизации разрезов отложений юрской высокоуглеродной формации на территории Западной Сибири (Заказчик – Фонд «НИР», руководитель – **Калмыков Г.А.**) (2020 г. – 12,7 млн. руб.)
- Изучение перспектив газоносности и оценка ресурсов хадумского горизонта Предкавказского региона (Заказчик – ПАО «Газпром», руководитель – **Краснова Е.А.**) (2020 г. – 11,2 млн. руб.)
- Исследование состава и свойств органического вещества (Заказчик – ООО «Газпромнефть НТЦ», руководитель – **Бакай Е.А.**) (2020 г. – 11,2 млн. руб.)
- Работы по обработке НСАП, СВР и ССВР и их комплексной интерпретации с данными геотехнических исследований (Заказчик – ОАО «АМИГЭ», руководитель – **Терехина Я.Е.**) (2020 г. – 10,9 млн. руб.)
- Научно-исследовательская работа по разработке геофильтрационной модели Хиагдинского U-месторождения (Заказчик – АО «ВНИПИпромтехнологии», руководитель – **Поздняков С.П.**) (2020 г. – 6,8 млн. руб.)

6 из 8 – горючие и сейсмики

МЧС РОССИИ
ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ ПО РЕСПУБЛИКЕ КРЫМ
(ГУ МЧС РОССИИ ПО РЕСПУБЛИКЕ КРЫМ)
УПРАВЛЕНИЕ НАДЗОРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

ул. Кечкеметская, 103, г. Симферополь, 295022 тел. (3652) 55-09-10, факс (3652) 27-56-17
Web: http://crimea.mns.gov.ua E-mail: kanz_gu@mchs.rk.gov.ru

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 55
о соответствии (несоответствии) объекта защиты требованиям пожарной безопасности

в период с 14 ч. 00 мин. «13» июля 2020 г. по 16 ч. 00 мин. «13» июля 2020 г. проведено обследование документов и помещений объекта защиты, заявителя: **Крымского учебного центра имени профессора А.А. Богданова Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова,**

(наименование здания, сооружения, строения, помещения (цеха), установки)

расположенного по адресу: **Республика Крым, Бахчисарайский район, с. Прохладное, ул. Верхне-Садовая, 33 «А»**

Заместитель начальника управления
надзорной деятельности и профилактической работы
ГУ МЧС России по Республике Крым
полковник внутренней службы
Ратушный А.Б.

(подпись)
М. П.

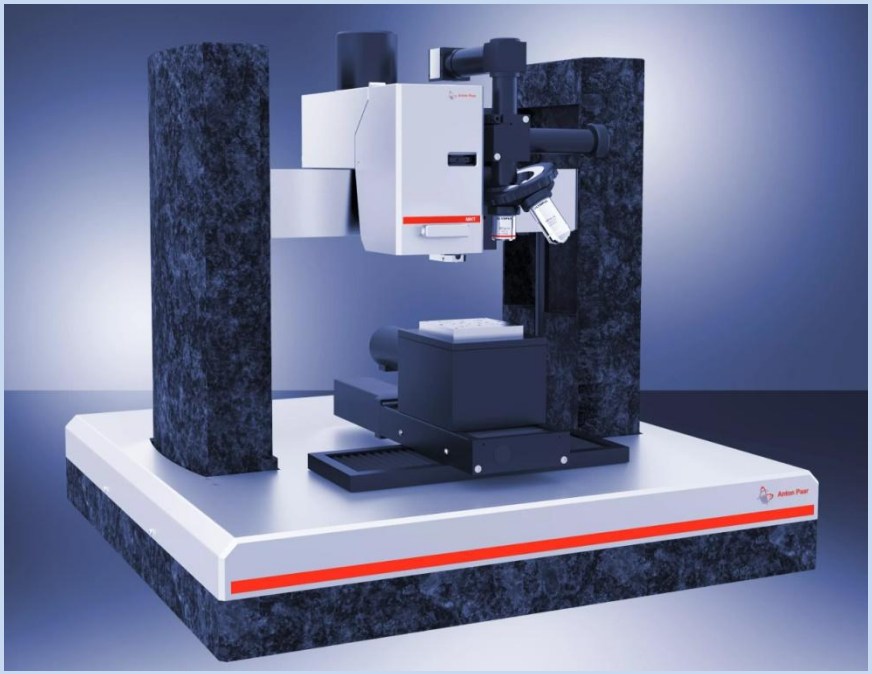
Вывод по результатам обследования: **объект защиты соответствует требованиям пожарной безопасности.**

(объект защиты соответствует (не соответствует) требованиям пожарной безопасности)

20.02.2020: Методологический семинар «Включения в алмазах – ключ к познанию состава мантии Земли»

29.10. 2020г. – В.Т.Трофимов «Геологи в годы Великой Отечественной войны»

Приобретения 2020 г. (84 млн. руб.)



МИКРОТВЕРДОМЕР 13 млн. руб. Используется для построения геомеханических моделей при проектировании гидроразрыва пласта в плотных коллекторах.

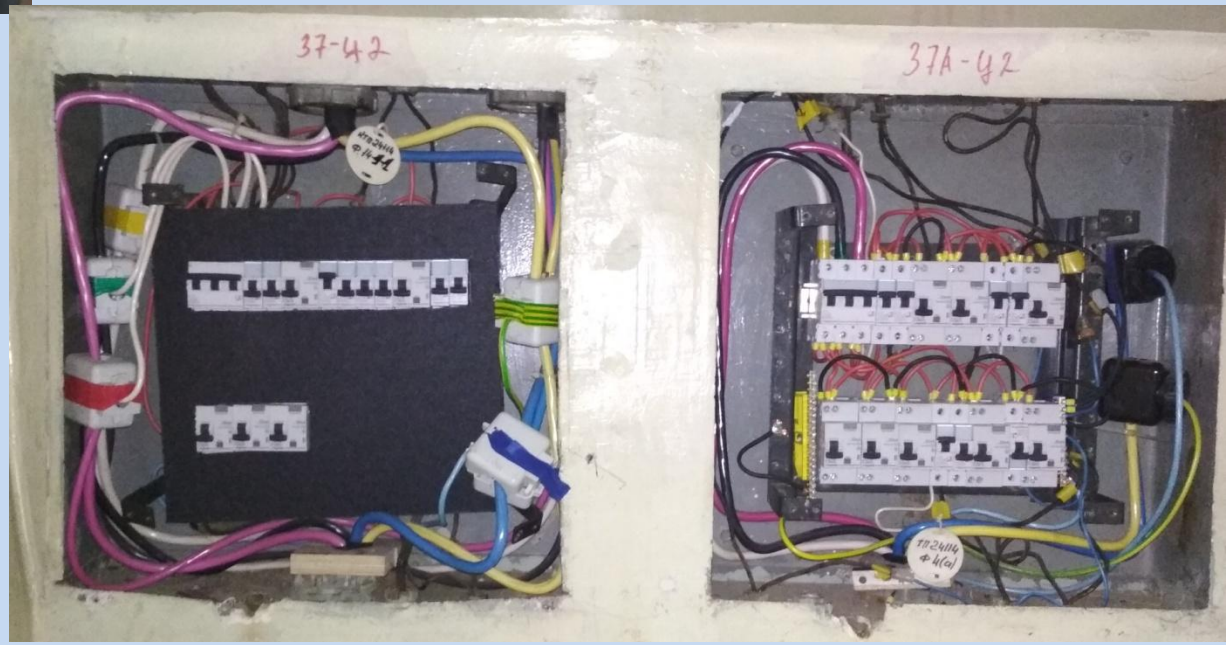
В ЦКП «Электронно-зондовый анализ» за счет средств (21 млн. руб.) «Программы научного развития МГУ» в декабре 2020г. ожидается поставка микроскопного блока SIM-500.

Стоимость закупленного санитарного инвентаря – 0.5 млн.руб.

Ремонтно-строительные работы в 2020г

Зона «П»

Замена радиаторов отопления (демонтаж старых, монтаж и покраска новых)



Замена автоматов в электрических щитках. Благодаря слаженной работе подрядчика и сотрудников факультета были установлены временные линии электроснабжения и после этого проведена оперативная замена автоматов электрических щитков.

Составлен четкий план ремонта на 2021г.

Ремонт помещения № 827а, ГЗ сектор «А» 8 этаж (11,7 кв.м)

Ремонт помещений 366а и 305, площадь 13 + 40.5 кв м.

Основная особенность 2020г.

Работа факультета в условиях пандемии

Согласованная работа деканата и практически всех основных управлений ректората при очень конструктивной поддержке В.А.Садовничего способствовали выполнению учебного плана на нашем факультете. Ниже – хронология некоторых событий.

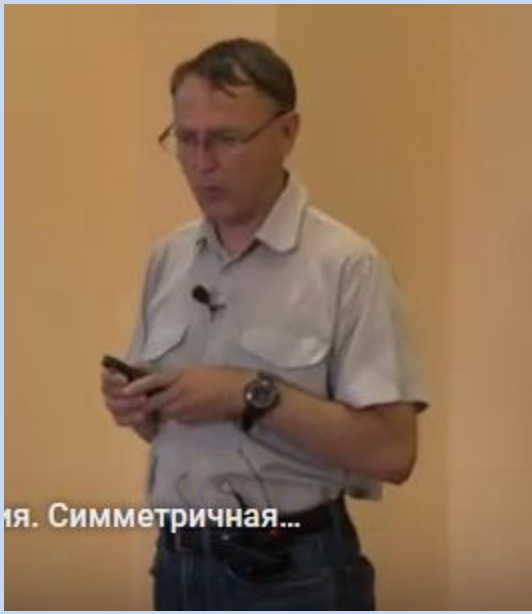
Жизнь факультета в период пандемии

Редколлегия Вестника МГУ 30.06.2010

Ученый совет 18.06.2020

Лекции преподавателей факультета на платформе Teach-in

Всего – 16 курсов



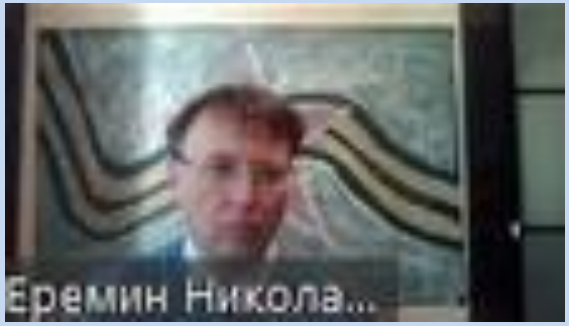
Диалоги о настоящем и будущем:
Современный нефтяной кризис и энергетика будущего 26.05.2020

https://expert.msu.ru/oil

Онлайн митинг к 75-летию Великой Победы

29 апреля 2020 года, Геологический факультет

https://www.youtube.com/watch?v=PkdOt7IZ_2w



30.06.2020г. Он-лайн встреча декана Д.Ю.Пущаровского и заместителя декана П.Ю.Степанова с выпускниками-магистрами 2020 года.

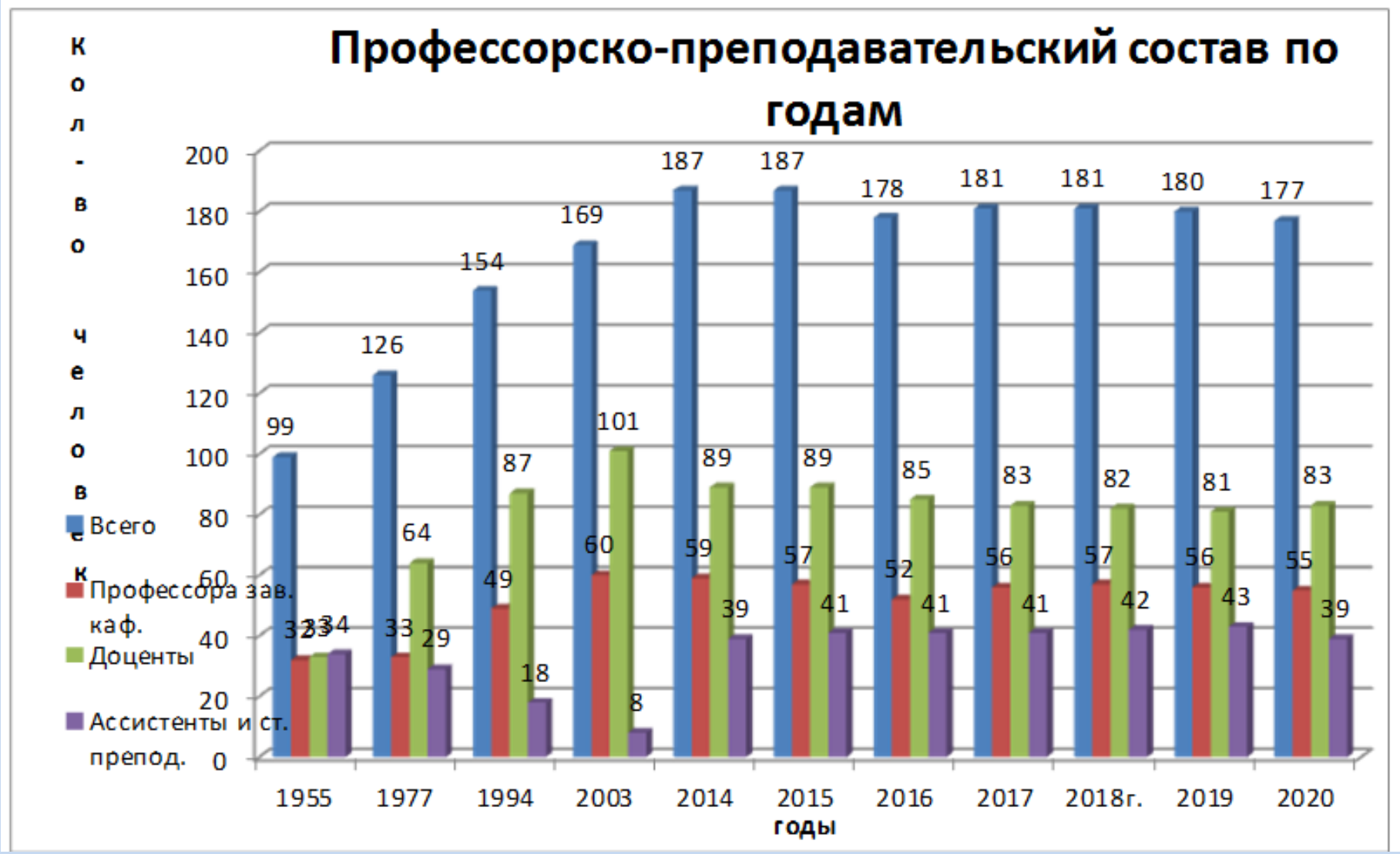
11.07.2020г. Вручение дипломов выпускникам

Выполняем все требования Роспотреб-надзора

Начало занятий в осеннем семестре

Преподаватели 65+ начали чтение лекций в дистанционном формате

Факультетские кадры



С 1977 г. (расцвет геологии, в/о) количество преподавателей выросло в 1.5 раза

Средние рейтинги ППС кафедр Геологического ф-та МГУ по состоянию на 15 октября 2020 года

N	кафедра	Число ППС	Балл
1	Горючих ископаемых	14	656,4
2	Кристаллографии и кристаллохимии	9	640,1
3	Петрологии и вулканологии	9	585,5
4	Инженерной и экологической геологии	12	581,3
5	Динамической геологии	16	574,9
6	Геохимии	7	551,3
7	Региональной геологии	16	546,7
8	Палеонтологии	5	531,5
9	Нефтегазовой седиментологии	6	508,9
10	Геофизических методов	14	482,9
11	Минералогии	8	460,6
12	Гидрогеологии	13	441,3
13	Сейсмометрии и геоакустики	12	427,5
14	Геокриологии	10	416,9
15	Полезных ископаемых	8	357,2
16	Иностранных языков	14	308,9
17	Теоретических основ	7	262,4

ППС «Топ 10» 2020 (на 15.10.2020)

ФИО	Кафедра	Должность	Рейтинг
Ступакова А.В.	Горючих ископаемых	Зав. каф.	>1000
Бычков А.Ю.	Геохимии	Профессор	>1000
Никишин А.М.	Региональной геологии	Зав. каф.	>1000
Пущаровский Д.Ю.	Кристаллографии	Декан	>1000
Еремин Н.Н.	Кристаллографии	Зав. каф.	>1000
Калмыков Г.А.	Горючих ископаемых	Профессор	>1000
Зубкова Н.В.	Кристаллографии	Доцент	>1000
Королёв В.А.	Инженерной геологии	Профессор	>1000
Лубнина Н.В.	Динамической геологии	Профессор	957
Трофимов В.Т.	Инженерной геологии	Зав. каф.	933

Преподаватели 6-ти кафедр

По рейтингу ППС в ИСТИНЕ изменения связаны с переходом на 3-е место каф. петрологии. Невозможно представить ф-т без каф. Ин.яз. и Разработки…

Средние рейтинги НС кафедр Геологического ф-та МГУ по состоянию на 15 октября 2020 года

N	кафедра	число НС	средний балл
1	Горючие ископаемые	18	614,1
2	Региональная геология	6	414,4
3	Кристаллографии	11	378,4
4	Минералогия	12	365,7
5	Петрология	8	360,7
6	Геокриологии	13	274,7
7	Палеонтологии	7	271,9
8	Теоретический основ	1	259,1
9	Геофизических методов	6	258,1
10	Динамической геологии	11	244,1
11	Нефтегазовой седиментологии	5	242,5
12	Инженерной геологии	15	238,8
13	Сейсмометрии и геоакустики	8	229,5
14	Геохимия	18	218,4
15	Полезные ископаемые	2	217,1
16	Гидрогеология	7	207,2
17	ЛОГС	10	192,8

Наука «Топ 10» 2020 (на 15.10.2020)

ФИО	Кафедра	Должность	
Пеков И.В.	Минералогии	Гл. Н.С.	>1500
Суслова А.А.	Горючих ископаемых	В.Н.С.	>1000
Полудеткина Е.Н.	Горючих ископаемых	С.Н.С.	>1000
Япаскурт В.О.	Петрологии	В.Н.С.	>1000
Бакай Е.А.	Горючих ископаемых	С.Н.С.	>1000
Большакова М.А.	Горючих ископаемых	С.Н.С.	929
Сауткин Р.С.	Горючих ископаемых	С.Н.С.	865
Краснова Е.А.	Горючих ископаемых	С.Н.С.	724
Токарев М.Ю.	Сейсмометрии	В.Н.С.	705
Хамидуллин Р.А.	Горючих ископаемых	Н.С.	672

7 чел. – сотрудники каф. горючих ископаемых

Пародокс: н.с. Каф. пол.иск на 3-м месте с конца, зато по з.п. – на 2-м месте после каф. горючих иск.

Динамика изменения факультетских штатов (в ед.) в период 2013-2020гг.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
НПР	366	372	345	326	324	306	303,25	298,5 334 чел.
Вспом. персонал каф.	165	156	157	161	159	154	138	135,5 144 чел.

Ср. возраст	ППС	Научные сотрудники	АУП
МГУ	54	51	52
Геологический ф-т	59	55	58

Возрастной состав сотрудников нашего факультета привлекает внимание в сравнении с другими подразделениями МГУ. Об этом кафедры должны помнить, осуществляя план кадровых изменений. Однако прием молодых сотрудников – не самоцель. Принимать на работу надо лучших, учитывая как экспертную оценку, так и науко-метрические показатели.

Много обращений о приеме н.с. или с.н.с., забывая о соотношении 1:4 на нашем ф-те.

О двух противоречиях

Практика последних лет показала, что уволить сотрудника по итогам аттестации практически невозможно. Он может быть 5- или 6-м автором в статье, но формально у него есть публикации. Возрастных ограничений в нашем законодательстве нет. Вместе с тем по дополнительному соглашению с ректоратом факультет обязан принимать ежегодно 3-4 молодых сотрудников, обеспечивая им достойную зарплату, при этом соответственно не увеличивая общую численность. Надо помнить, что отношение НПР/студент у нас 1:4. К этому следует добавить постоянное давление со стороны заведующих кафедрами на декана, связанное с приемом на работу новых НПР. В общем, получаются довольно разнонаправленные векторы в кадровой политике, которые не могут способствовать решению ее современных задач.

Преподавание на факультете и в филиалах

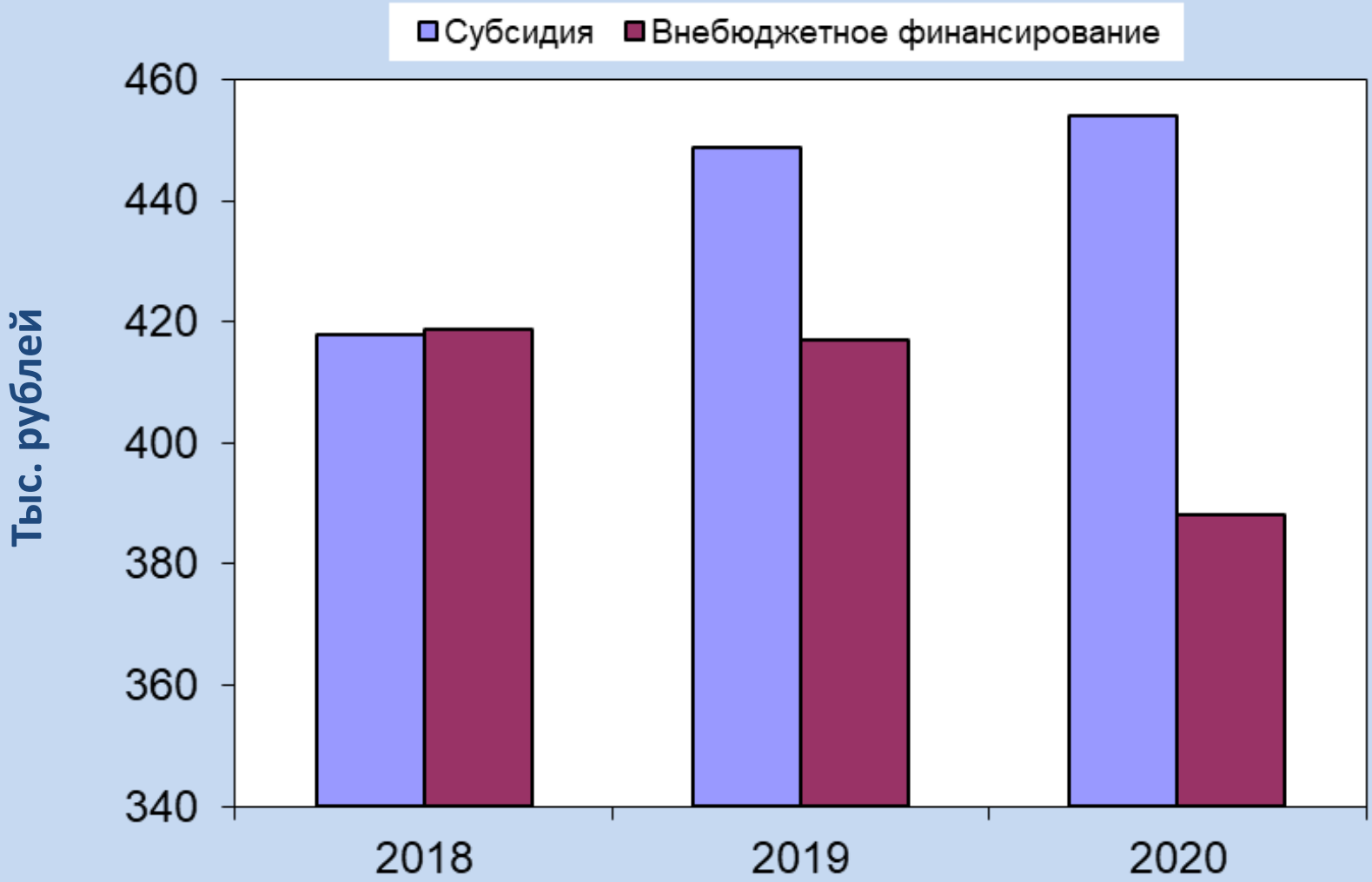
В этом году помимо работы в филиалах МГУ в Шэньжене и в Душанбе к нам поступили просьбы о подготовке геологов в Севастопольском филиале и в Университете Геологических наук Узбекистана. Ректорат просил нас положительно откликнуться на эти предложения, но сразу пришлось столкнуться с нежеланием и неготовностью некоторых кафедр выделить соответствующих преподавателей. Одновременно не прекращаются просьбы о приеме молодых сотрудников именно на вакансии по научным штатам. Представляется, что сохраняя общую численность НПР, нам следует либо подумать о расширении числа преподавателей, сокращая количество научных сотрудников, либо обязать н.с. вести занятия. В этом случае, следуя нашей основной задаче, связанной с преподаванием, мы бы принимали на работу молодежь, готовую вести курсы, в том числе и в филиалах.

Преподавание – лучший способ повышения квалификации. Оно воспитывает широту взгляда в науке.

Экономический блок

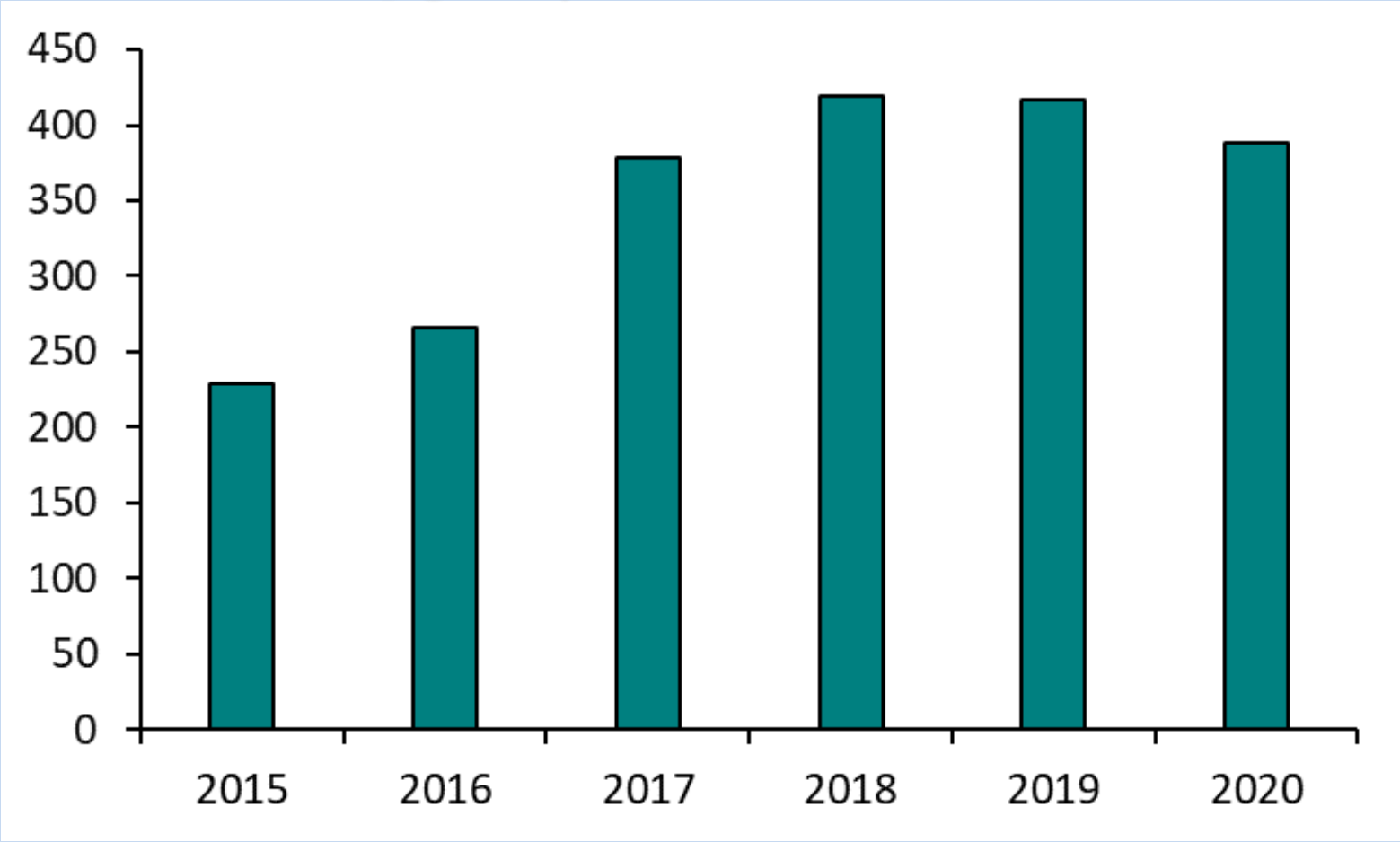
Совокупные доходы факультета в 2020 г. 842.1 млн руб.

(в 2018 – 836.7 млн руб., в 2019 – 865.9 млн руб.)



Бюджетное финансирование увеличилось за счет повышения выделяемых сумм на зарплату с 1.10.2020г.

Средства от приносящей доход деятельности – 388.2 млн руб. (в 2019 г. – 417.1 млн руб.)



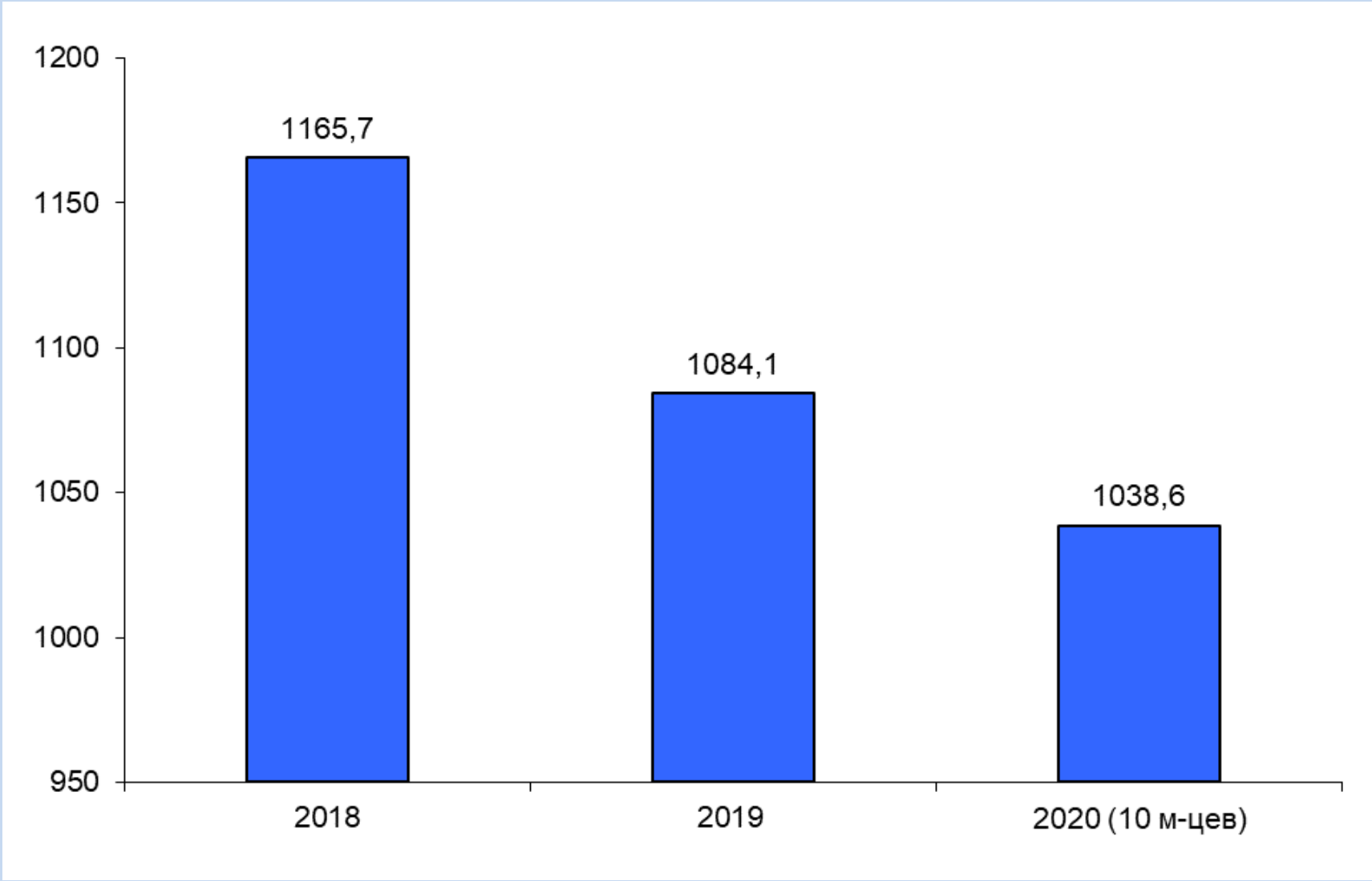
Вклад внебюджетных средств в развитие инфраструктуры составляет 15 млн. руб.~ 4.9%.

Структура внебюджетных доходов в 2020 г.

По итогам 10 месяцев 2020 г. – 388.2 млн руб.
(в 2019 г. – 417.1 млн руб.)

По платному обучению поступления не изменились. Большое снижение на 19 млн. руб. произошло по дополнительному образованию. Рассчитываем на благотворительные средства за счет выделения "НК Роснефть" 43 млн рублей на научно-образовательный центр по цифровым технологиям. Объем договоров снизился на 38 млн руб,, а грантов - на 15,5 млн руб.

Объём НИОКР на 1 научно-педагогического работника



Объём НИОКР на 1 научно-педагогического работника (млн р.)

Подразделение	Объём договоров	Объём грантов	Всего 2019/2020 гг.	Объем НИОКР на 1 НПР
Геологии и геохимии горючих ископаемых	113.71	5.00	146.69/118.71	3.89
Сейсмометрии и геоакустики !!!	64.82	0.66	5.94/65.48	3.49
Гидрогеологии	14.81	6.08	35.21/20.89	1.35
Геохимии	5.46	13.15	20.40/18.61	1.22
Региональной геологии и истории Земли	13.62	12.22	15.87/25.84	1.20
Теоретических основ разработки месторождений нефти и газа !!!	6.52	0.00	3.20/6.52	1.00
Петрологии и вулканологии	0.90	11.40	9.85/12.30	0.82
Кристаллографии и кристаллохимии	0.00	11.10	18.15/11.10	0.69
ЛОГС	0.00	3.65	19.18/3.65	0.66
Минералогии	0.00	4.20	17.52/4.20	0.24
Динамической геологии	1.46	4.20	6.11/5.66	0.23
Геофизических методов исследования земной коры	2.76	0.70	15.47/3.46	0.20
Нефтегазовой седиментологии и морской геологии	0.48	0.90	2.55//1.38	0.15
Инженерной и экологической геологии	0.75	0.00	3.58/0.75	0.03
Геокриологии !!!	0.56	0.00	32.70/0.56	0.03
Палеонтологии	0.00	0.00	0.00/0.00	0.00
Геологии. геохимии и экономики полезных ископаемых	0.00	0.00	0.06/0.00	0.00

По факультету объём НИОКР на 1 НПР 1.04 млн. руб. В 2019 г. в это время - 1.2 млн руб.

Средняя зарплата сотрудников Геол. ф-та за 10 мес. 2020г. ППС: 107.1 (2019г.- 125.4)т.р. НС: 102.2 (2019г.- 109.3)т.р. План ППС и НС – 150 т.р.

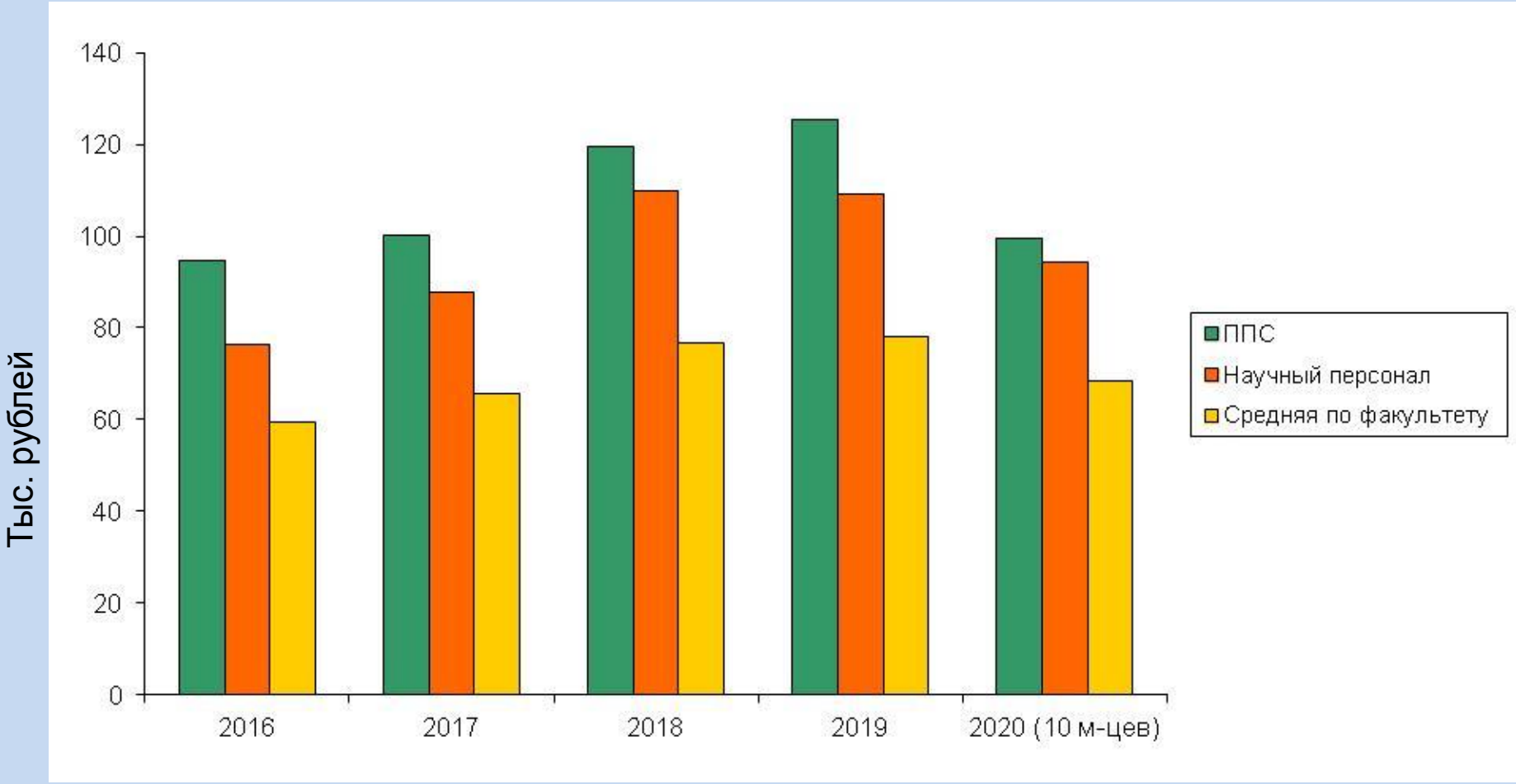
Кафедра	ППС (2019)	ППС (2020)	НС (2019)	НС (2020)
Горючие ископаемые	205.8	95.2	230.8	210.7
Геокриология	142	82.1	151.7	59.3
Региональная геол.	118.9	105.5	99	71.9
Петролог. и вулканол.	111.9	104.4	88.5	106.3
Геохимия	163.2	116.6	126.1	132.4
Минералогия	117.4	89.1	70.5	72.5
Инженерная геология	113.7	86.1	65.8	62.4
Кристаллография	115.2	124.2	60.6	80.8
Гидрогеология	131.4	134.7	89.2	102.0
ЛОГС	-	-	178.4	103.8
Геофизических метод.	126.1	97.6	96.8	86.3
Динамическая геол.	106.9	118.7	57.1	49.4
Палеонтология	90.4	89	130.2	89.7
Нефтегаз. седиментол.	101.7	88.1	80.2	96.5
Сейсм. и геоакуст.	101.6	85.5	65.3	81.8
Полезные ископ.	114.9	86.8	110.2	185.0
Теорет. основ разраб.	125.1	92.0	118.5	90.1
Ин.яз./ УНЦ Юнеско	60.6	52.5	-	56.0

Среднемесячная зарплата по должностям в 2018, 2019 и 2020 г.

Должность	Кол-во			з/п (тыс. руб.) за 10 мес.		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020
Зав. каф.	16	16	16	172.7	181.4	129.0
Профессор	40	39.5	40.5	185.2	184.9	141.7
Доцент	81	80	80.5	101.5	111.1	85.9
Ст. преп.	23	26	24	66.3	67.8	60.5
Ассистент	16	15	13.5	63	68.3	76.9

Должность	Кол-во			з/п (тыс. руб.) за10 мес.		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020
Гл. н. сотр.	2	2	2	88.7	88.5	113.9
В.н.с.	27	27	26.5	152.2	152.5	89.9
Ст.н.с.	56	54.75	52.75	101.8	115.4	93.8
Н.с.	22	23.75	24.5	137.9	123.3	117.2
М.н.с.	11	10	9	54.9	49.6	52.1

Динамика среднемесячной зарплаты персонала факультета



Выравнивание зарплат ППС 107.1 т.р. и НС 102.2 т.р..
Средняя з.п. по ф-ту 68.3 т.р. (77.6 т.р. в 2019 г.)

Учебная работа

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В.ЛОМОНОСОВА

ПРИКАЗ

«06» мая 2020 г. Москва № 486

О создании
научно-образовательного центра ПАО «НК «Роснефть»
по цифровым технологиям в нефтегазовой отрасли

1. Создать на кафедре геологии и геохимии горючих ископаемых геологического факультета Московского университета научно-образовательный центр ПАО «НК «Роснефть» по цифровым технологиям в нефтегазовой отрасли (далее – научно-образовательный центр).

2. Назначить научным руководителем научно-образовательного центра заведующего кафедрой геологии и геохимии горючих ископаемых, профессора А.В. Ступакову.

3. Назначить исполняющим обязанности руководителя научно-образовательного центра доцента механико-математического факультета

РЕКТОР
Московского университета
академик **В.А. Садовничи**

Центр создан в соответствии с задачами нац. проекта «Цифровая экономика»

Концепция развития НОЦ ЦТ

Научно-образовательный центр цифровых технологий ПАО «НК «Роснефть» МГУ имени М.В.Ломоносова

Подготовленные совместные магистерские программы нефтегазовой геологии «Вернадский – Западная Сибирь»

Сургутский государственный университет

МГУ имени М.В. Ломоносова

Тюменский индустриальный университет

19.11.2020г. Университетское образование сегодня и завтра. Доклад А.В.Ступаковой

Программа «Прикладная геофизика»

- Геофизические методы исследований
- Сейсморазведка при поиске месторождений нефти и газа
- Комплексный анализ и интерпретация ГИС
- Ядерная геофизика
- Методика проведения полевых геофизических работ

Программа «Геологический прогноз нефтегазоносности территорий»

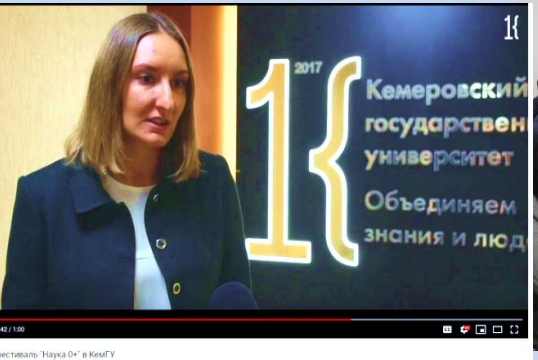
- Нефтегазовая сейсморазведка
- Нетрадиционные источники углеводородов
- Разработка месторождений в условиях Арктики
- Изотопная геология и геохимия
- Гидрогеология нефтегазоносных бассейнов

Учебные полевые практики в Крымском учебно-научном центре имени профессора А. А. Богданова МГУ имени М.В. Ломоносова

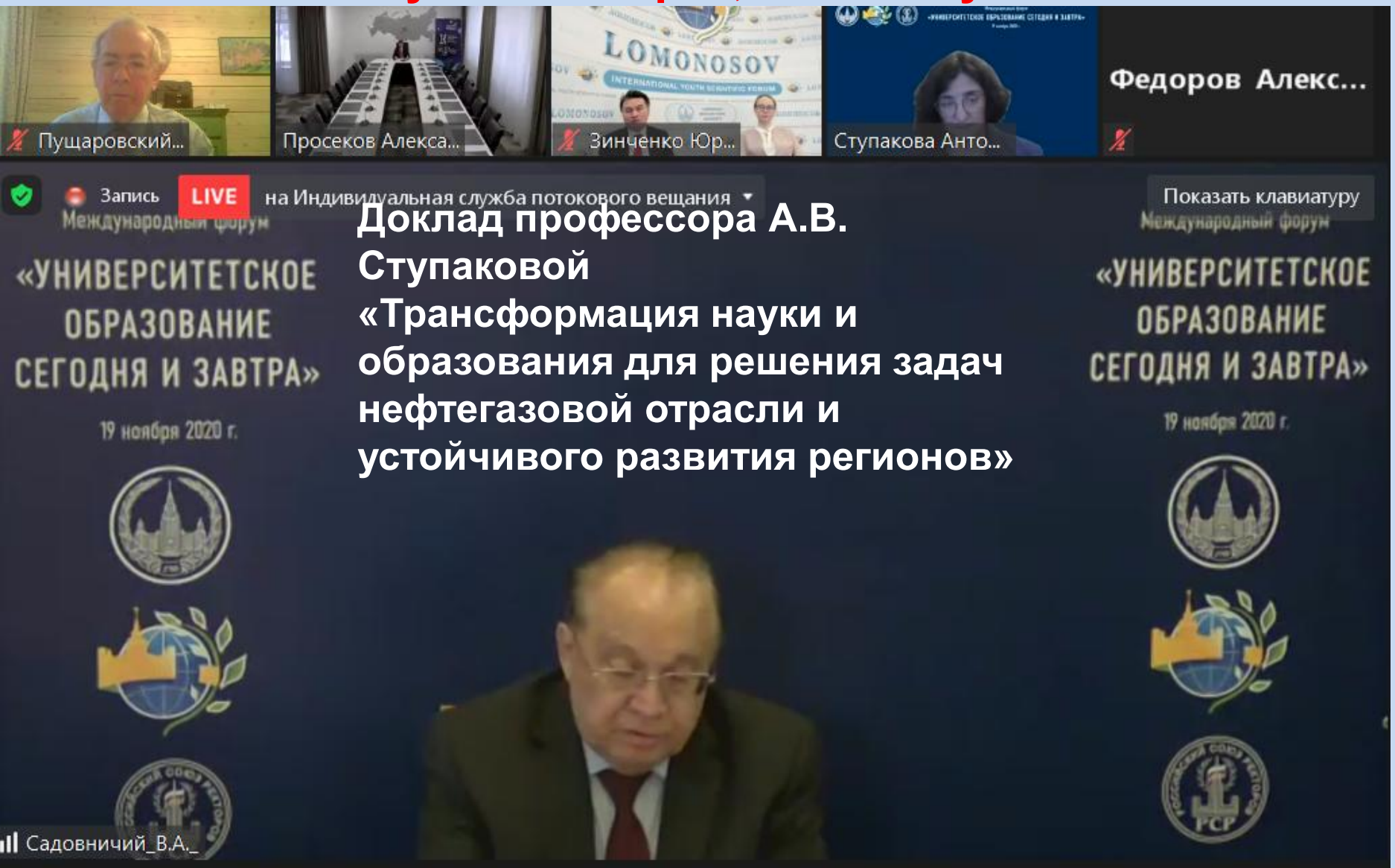
Программа «Вернадский – Кузбасс- Уголь»

Программа подготовки многопрофильных специалистов в области угольной промышленности «ЭКСПЕРТИЗА УГОЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Совместно с Кемеровским Государственным Университетом.



19.11.2020 г. Международный форум – 1500 участников. Выступление А.В.Ступаковой о сотрудничестве в области изучения нефти, газа и …угля.



Новые межфакультетские и дистанционные интернет-курсы курсы

Москва геологическая.
Катастрофические геологические события, методы прогноза и защитные мероприятия.
Преподаватель: В.В.Шанина.

«Планета Земля: образование, строение, эволюция», «Земля – планета океанов», «Живая Земля», «Динамическая вулканология» -
профессора Н.В.Короновский, В.И.Старостин, П.Ю.Плечов

Итоги дистанционной формы преподавания обсудили 24.09.2020г.

Главные выводы по результатам проведенного опроса:

Дистанционное образование нельзя считать полноценной заменой традиционному очному обучению.

Отсутствие традиционных аудиторных занятий **вызывает у преподавателей гораздо больший дискомфорт**, чем у студентов.

Наше отношение к практике преподавания в весеннем семестре 2020г. отражено в СМИ

Вестник ОНЗ РАН 12+

https://onznews.wdcb.ru/may20/akademik-ran-pushcharovskij-onlajn-lektsii-lisheny-iskusstva.html

Академик РАН Пущаровский: «Онлайн лекции лишены искусства»

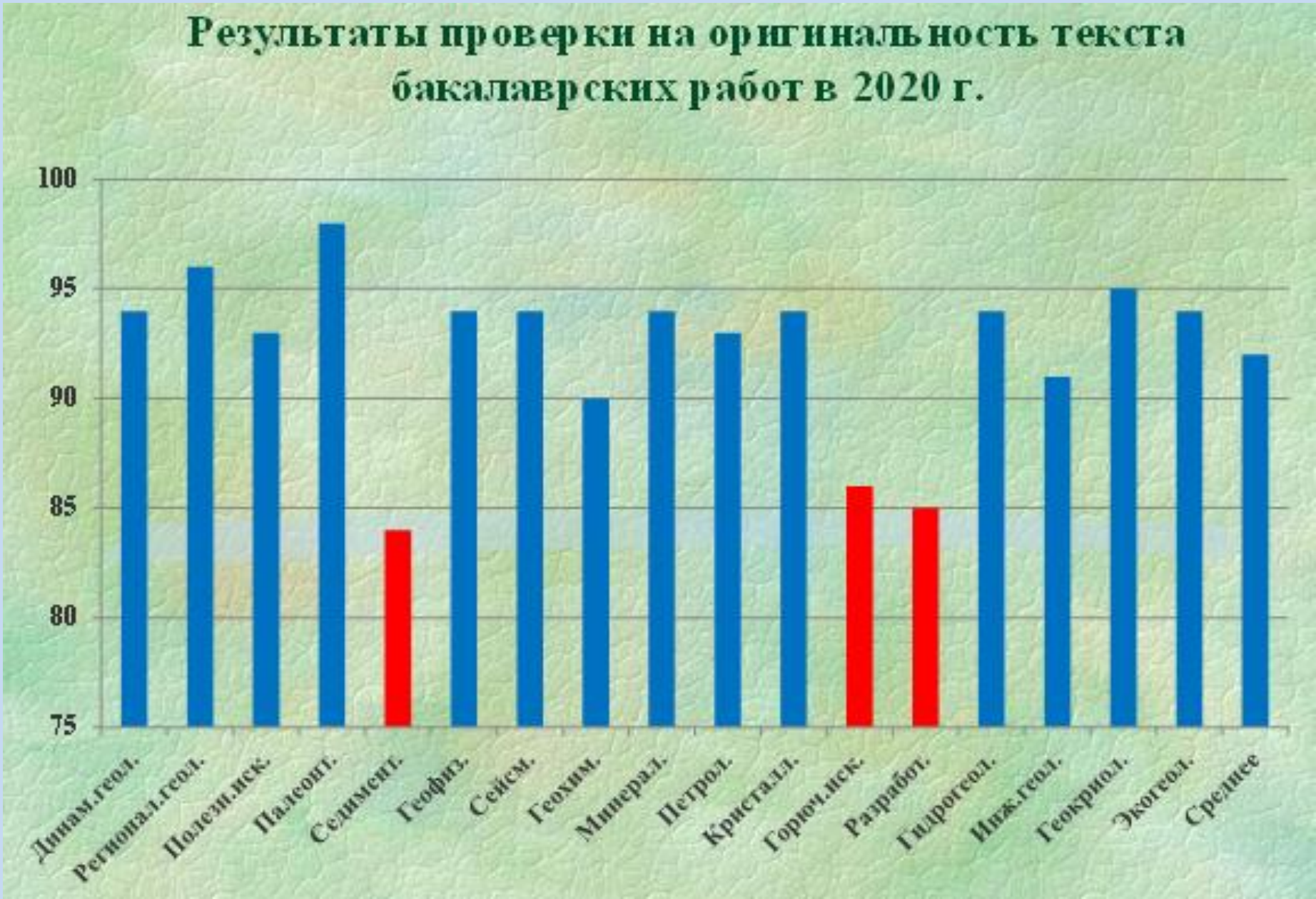
Просмотров: 23

14 мая 2020 г.

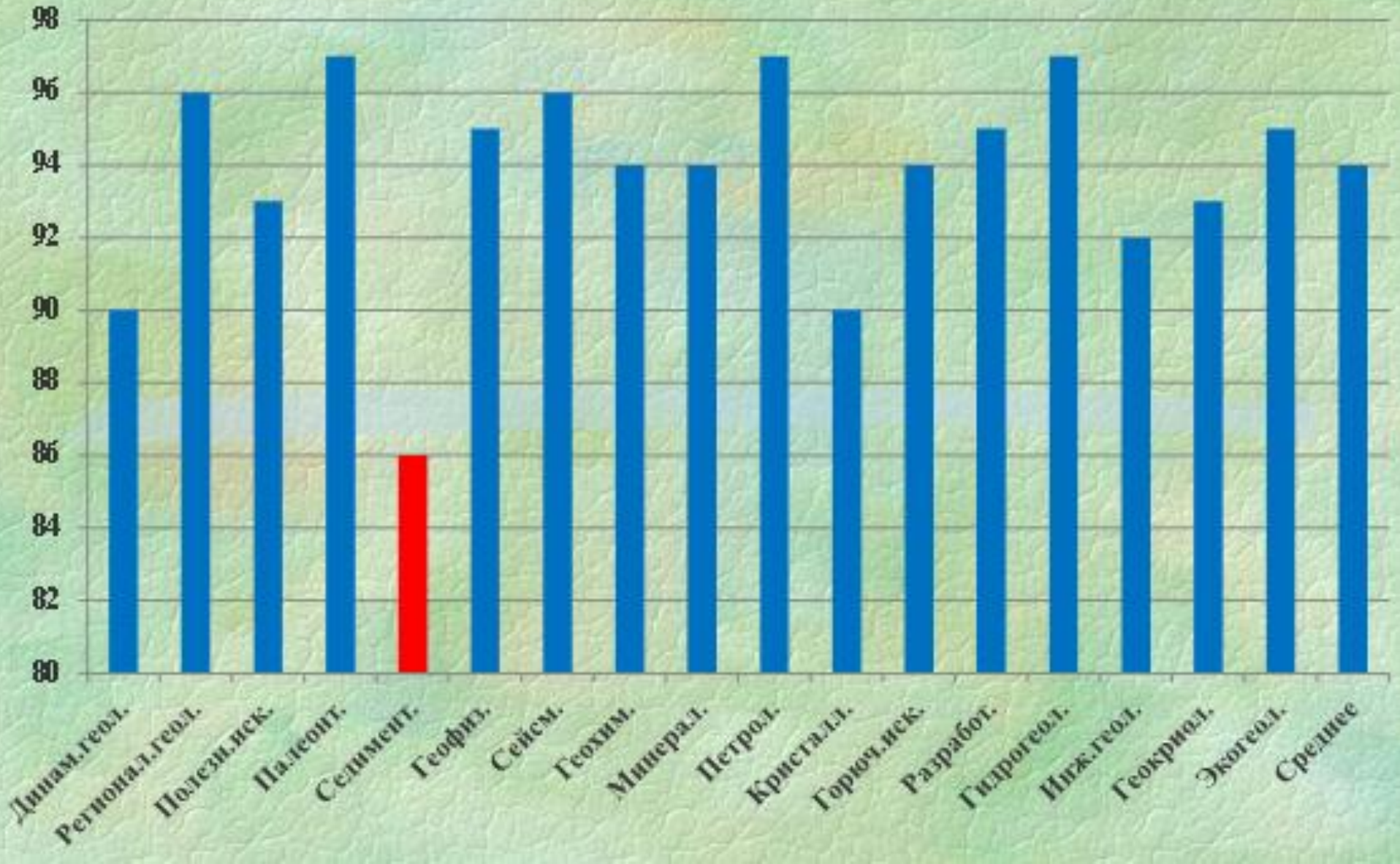
Условия самоизоляции потребовали от вузов перехода на онлайн преподавание. В чем особенности лекций онлайн, готовы ли к такой форме студенты и преподаватели и кто уже никогда не откажется от интернет-образования рассказывает **профессор МГУ им. М. В. Ломоносова, академик РАН Д. Ю. Пущаровский.**

Ответы преподавателей и студентов на вопросы анкеты

В целом – учебный план выполнен и выпускные работы защищены в срок.



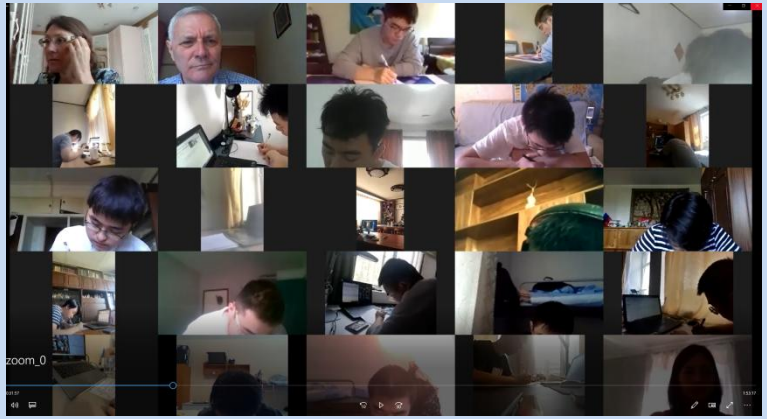
Результаты проверки на оригинальность текста магистерских работ в 2020 г.



ОБУЧЕНИЕ ИНОСТРАННЫХ УЧАЩИХСЯ В 2020 г.

- прошли обучение 112 (137) иностранных учащихся,
- выпущено с дипломами МГУ 23 (14) иностранных граждан,
- приняты на факультет 32 (35) иностранных учащихся,
- общая стоимость контрактов заключенных на 2020/2021 г. (плановая) – 25,2 (22,0) млн руб.
- общая численность иностранных учащихся на факультете на 01.10.20 г. – 82 (72) чел.

Выпускники геологического факультета с магистерскими дипломами МГУ (июль, 2020)



Вступительное испытание в магистратуру в режиме онлайн (июнь, 2020)

Forbes 26.06.2020

О предполагаемой реформе МГУ

https://onznews.wdcb.ru/may20/kak-v-ran-mgu-sgruppiruetsya-vokrug-proryvnykh-nauchnykh-napravlenij.html

Как в РАН: МГУ сгруппируется вокруг прорывных научных направлений

Просмотров: 9

7 научно-образовательных высших школ 2.11.2020

1) Космос 2) Сохранение культурно-исторического наследия 3) Мозг, когнитивные системы, искусственный интеллект 4) Молекулярные технологии живых систем, геномика и здоровье человека 5) Математические методы анализа сложных систем 6) Фотонные и квантовые технологии. Цифровая медицина 7) Будущее планеты и глобальное изменение окружающей среды

Представляется, что в основном у нас налажено меж-кафедральное сотрудничество. Мы не сможем и не должны менять сложившуюся тематику. Задача – как на ее основе войти в тесное сотрудничество с другими факультетами и предложить сюжеты, которые были бы интересны и полезны для решения задач, одобренных экспертами при выборе приоритетов высших научно-образовательных школ. Это относится и к будущим образовательным программам. В.А.Садовничий подтвердил, что прием будущих разработок не закрыт и наша задача - сформулировать достойные задачи и разработать новые учебные программы.

Нужно распространить опыт интеграции на межфакультетское сотрудничество, сместив идею о нашем особом пути на 2-й план. **Один из возможных проектов, который очень поддержал В.А.Садовничий, – создание международного центра передового опыта в области устойчивого управления природными ресурсами с образовательной программой подготовки экспертов.**

Прием 2020 г.

Лекция сотрудников каф. горючих ископаемых на встрече с учениками школы №1329, которая вошла в ТОП 20 по Москве и получила грант мэра Москвы 1-й степени.

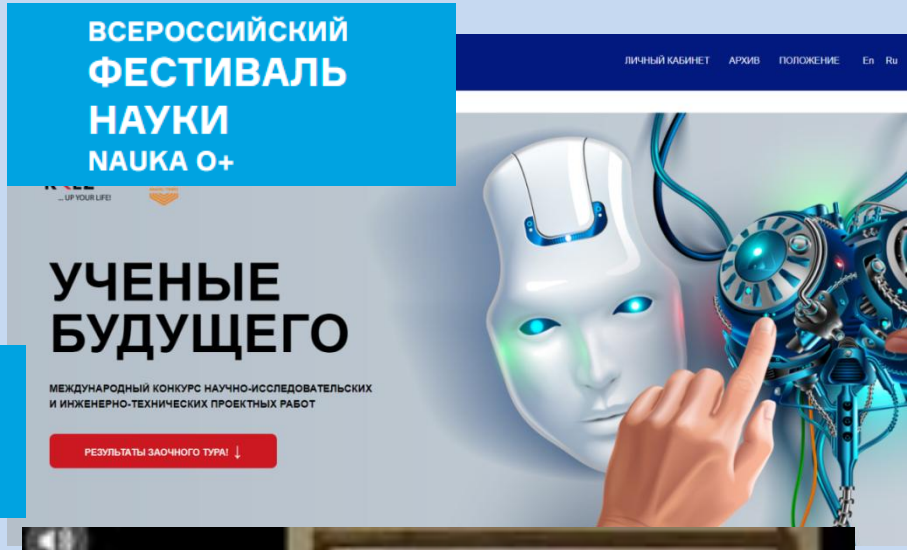
Несмотря на то, что многое делается, прием остается одной из наших проблем. По среднему баллу ЕГЭ (81) наши абитуриенты находятся на предпоследнем месте в МГУ. Отрасль – важнейшая и это парадокс нашей реальности.

12.01.2020г. ДЕНЬ ОТКРЫТЫХ ДВЕРЕЙ на факультете

Это – то, что предшествует приемной кампании.

Деятельность молодежного центра «Популярная геология» в период октябрь 2019-октябрь 2020гг.

ВСЕРОССИЙСКИЙ
ФЕСТИВАЛЬ
НАУКИ
NAUKA 0+
1:57 / 6:50


ВСЕРОССИЙСКИЙ
ФЕСТИВАЛЬ
НАУКИ
NAUKA 0+
ЛИЧНЫЙ КАБИНЕТ
АРХИВ
ПОЛОЖЕНИЕ
En
Ru
УЧЕНЫЕ
БУДУЩЕГО
МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНКУРС НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ
И ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ПРОЕКТНЫХ РАБОТ
РЕЗУЛЬТАТЫ ЗАОЧНОГО ТУРА!

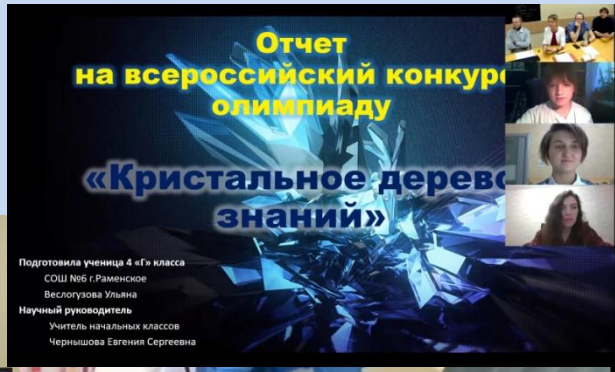
Виртуаль-
ный
фестиваль
науки 2020
TikTok
@festivalnauki

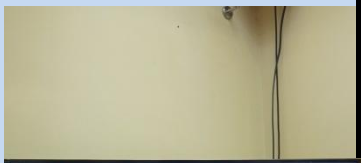
Ранее МГУ завел
Собственный
аккаунт в TikTok,
где сотрудники
университета увлекательно
Рассказывают
о разных областях
науки и своих
факультетах.
TikTok

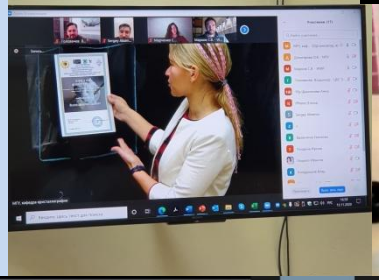
«Кристальное дерево знаний» - 2020

Несмотря на пандемию ежегодный конкурс продолжается по расписанию (в online-формате)

14 апреля и 15 ноября состоялись весенний и осенний этап конкурса 2020.

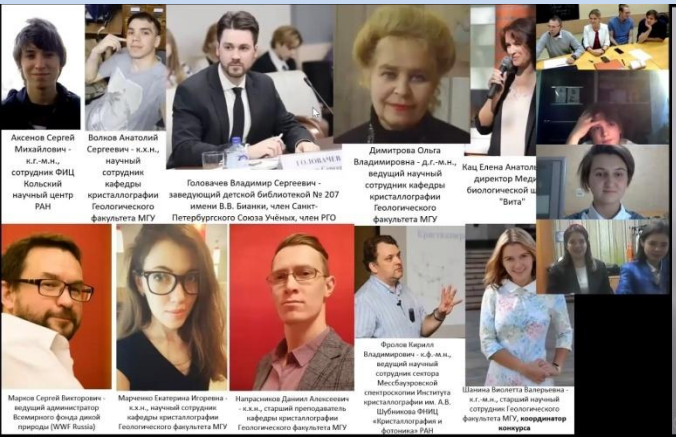




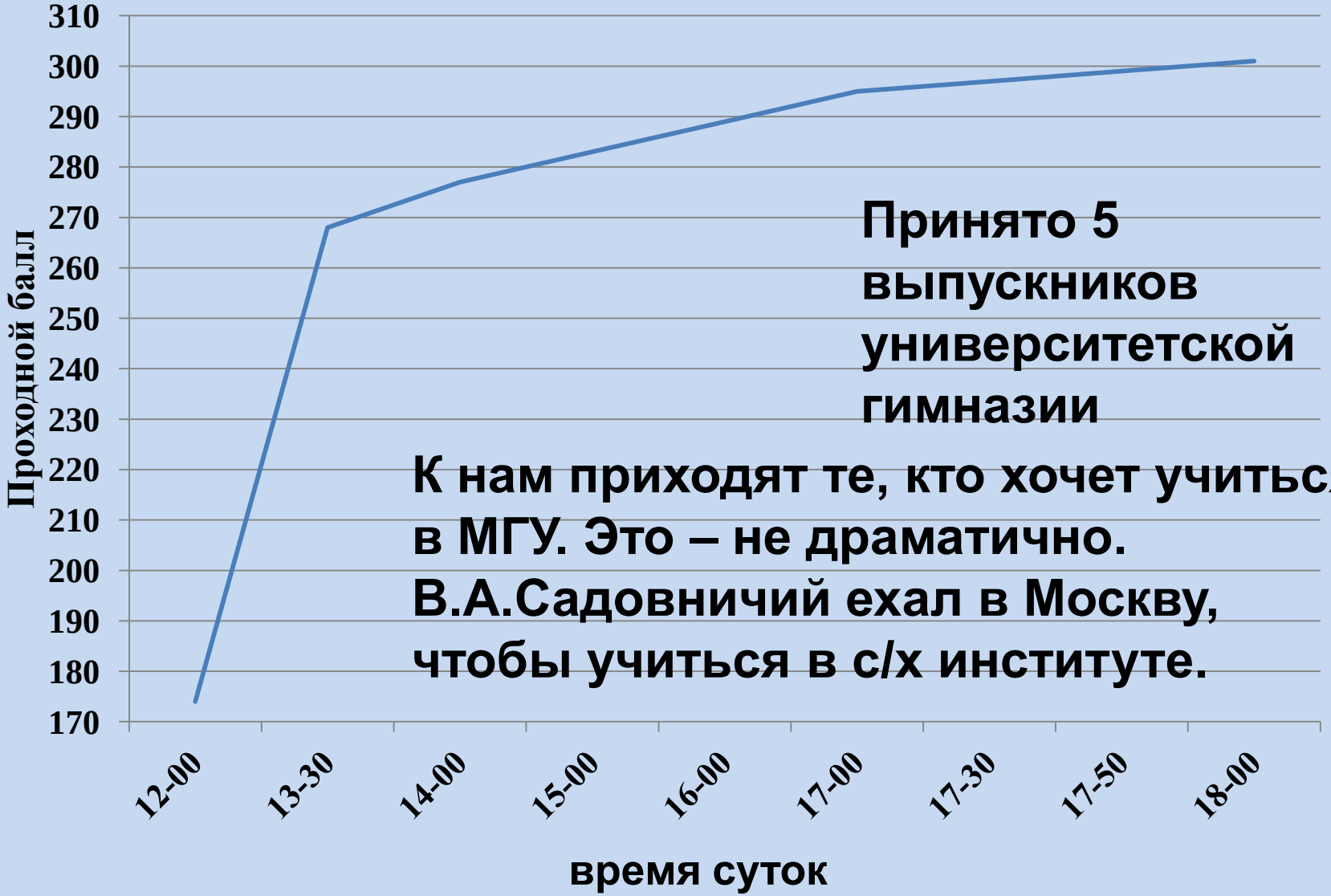


География участников: Москва, Нижний Новгород, Электросталь, Верхняя Пышма, Череповец

Возраст: 9-17 лет



Динамика подачи согласий на зачисление в последний день «первой волны» (П/проходной балл 302; 2019г. – 285)



Принято 5 выпускников университетской гимназии

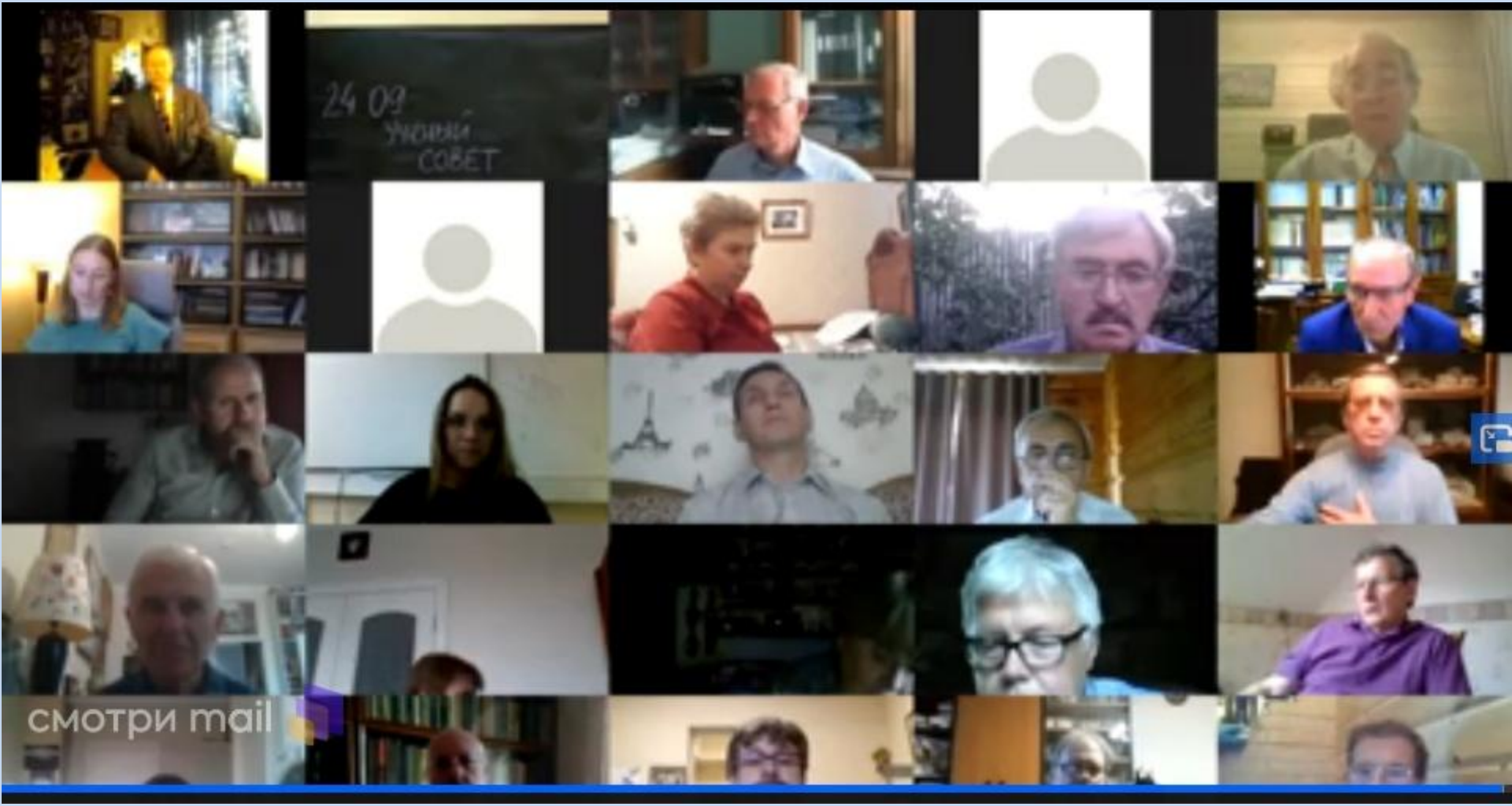
К нам приходят те, кто хочет учиться в МГУ. Это – не драматично. В.А.Садовничий ехал в Москву, чтобы учиться в с/х институте.

За 6 часов мин. проходной балл вырос на 130

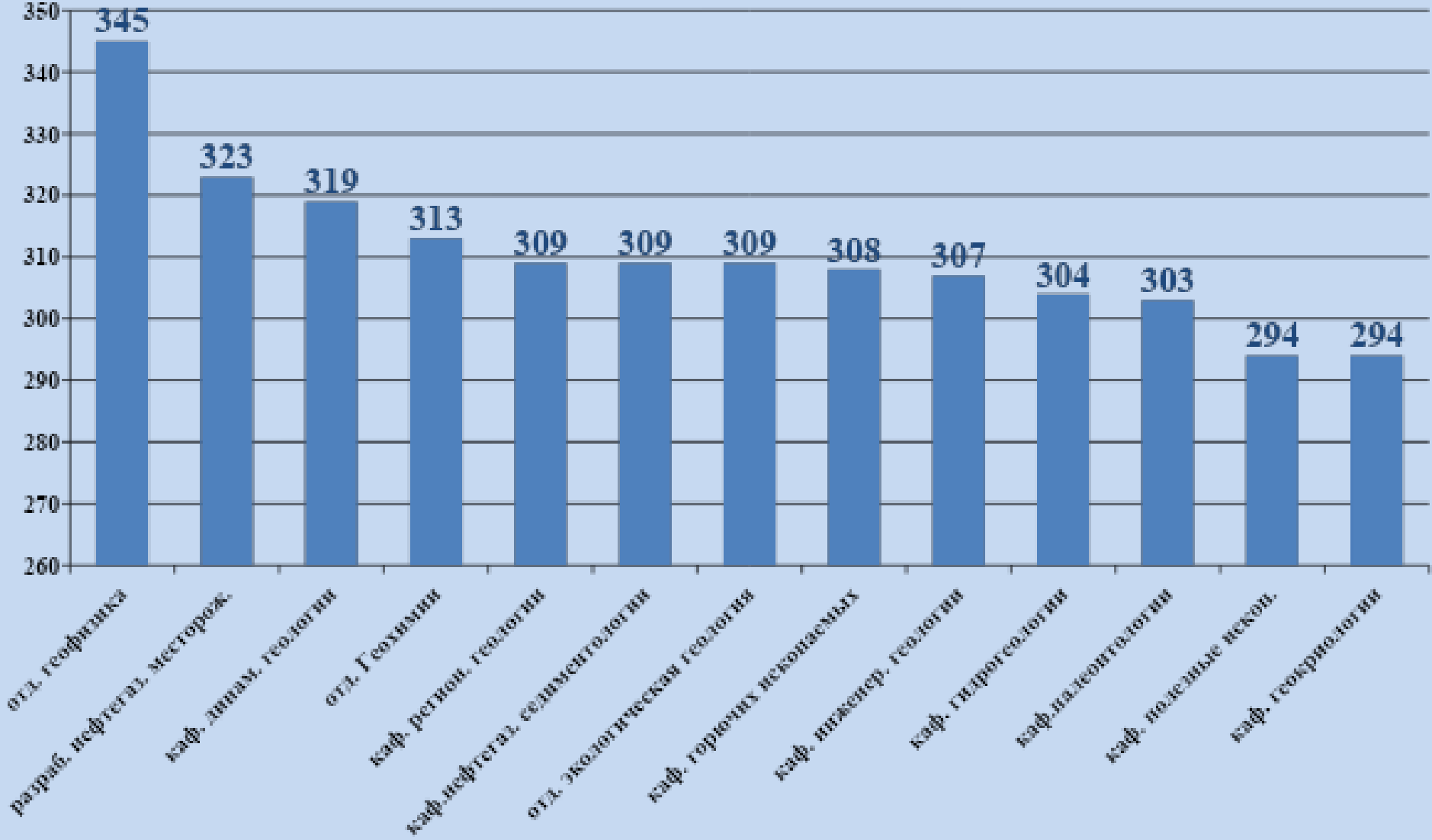
Прием 2020 (1-ая волна, 3 экзамена ЕГЭ)

ВУЗ/проф.	прикл геол.	раз-раб.	Геол.	Инж. Экол	Н-Г дело
Геологи МГУ 150 чел			281-205		
РГУ нефти и газа им. И.М.Губкина	286-216	293-240	267-252	273-247	287-244
РГГРУ-МГРИ	264-170	254-142	278-210	239-208	282-201
ВГУ	234-184		265-165		
КазФедУн-т	241-210	284-228	275-202	244-195	274-211
Геологи СПбГУ			267-226	284-263	284-270

Подведение итогов приемной кампании на заседании ученого совета 24.09.2020г.



Средние баллы по кафедрам студентов-первокурсников



31.08.2020г.: Вручение студенческих билетов первокурсникам

1.09.2020г.: Первая лекция и приветствие для первокурсников от сотрудников деканата

Практика -2020 (29.10.2020)

- Для подготовки практик в новом формате проведена большая учебно-методическая работа, которую следовало разбить на два этапа. На первом из них были отсняты и смонтированы обучающие видео, имитирующие ведение маршрутов преподавателями в полевых условиях, оцифрована уникальная палеонтологическая коллекция геологического музея Крымского учебно-научного центра МГУ. В дистанционном режиме группы выехавших преподавателей провели маршруты и камеральные работы.
- В результате на втором этапе учебные практики 1-го и 2-го курсов прошли в Москве в очно-дистанционном и дистанционном режимах. Итогом практик стали полноценные отчёты и геологические карты, почти не уступающие сделанным на практиках в Крыму.

Практика по общей геологии в 2020

Дистанционная очно-заочная практика по Общей геологии 2020 года

Киносъемка маршрутов и отбор образцов для коллекции

Работа студентов с Крымскими коллекциями образцов на факультете

Дистанционное прохождение маршрута

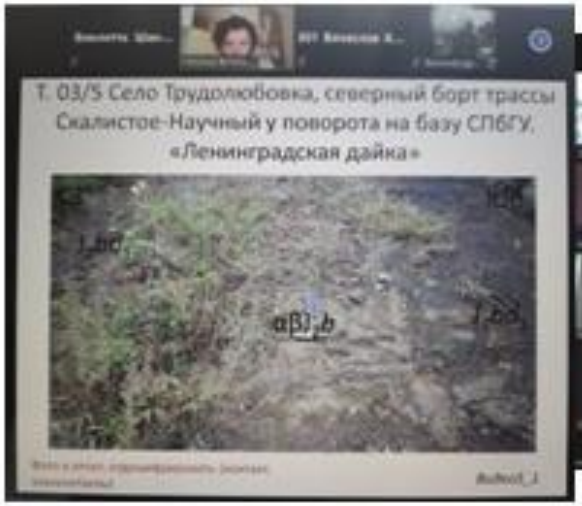
Замер угла падения слоя в дистанционном режиме

Написание отчетов

Практика по структурной геологии – I этап

Подготовка полевых материалов в Крыму

2 этап. Дистанционное проведение практики на платформе Zoom



Практика по геохимическим методам поиска

- полевые работы - на территории Москвы (ООПТ «Битцевский лес») и Московской области (Домодедовский карьер);
- лабораторные и камеральные работы – в лабораториях кафедры геохимии;

Внедрение новой задачи по изучению геохимической специализации геологических объектов (на базе Домодедовского карьера, Московская область).

Российская газета 18.07.2020:

Плавучий университет Минобрнауки выходит в рейс.

https://rg.ru/2020/07/18/reg-szfo/plavuchij-universitet-vyhodit-v-rejs.html

Комментарий доцента геологического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, руководителя Плавучего Университета ЮНЕСКО-МГУ Григория Ахманова.

Наш факультет в УМС по геологии

Приказом МИНОБРНАУКИ от 14.10.2020 г. создан консорциум «Недра»

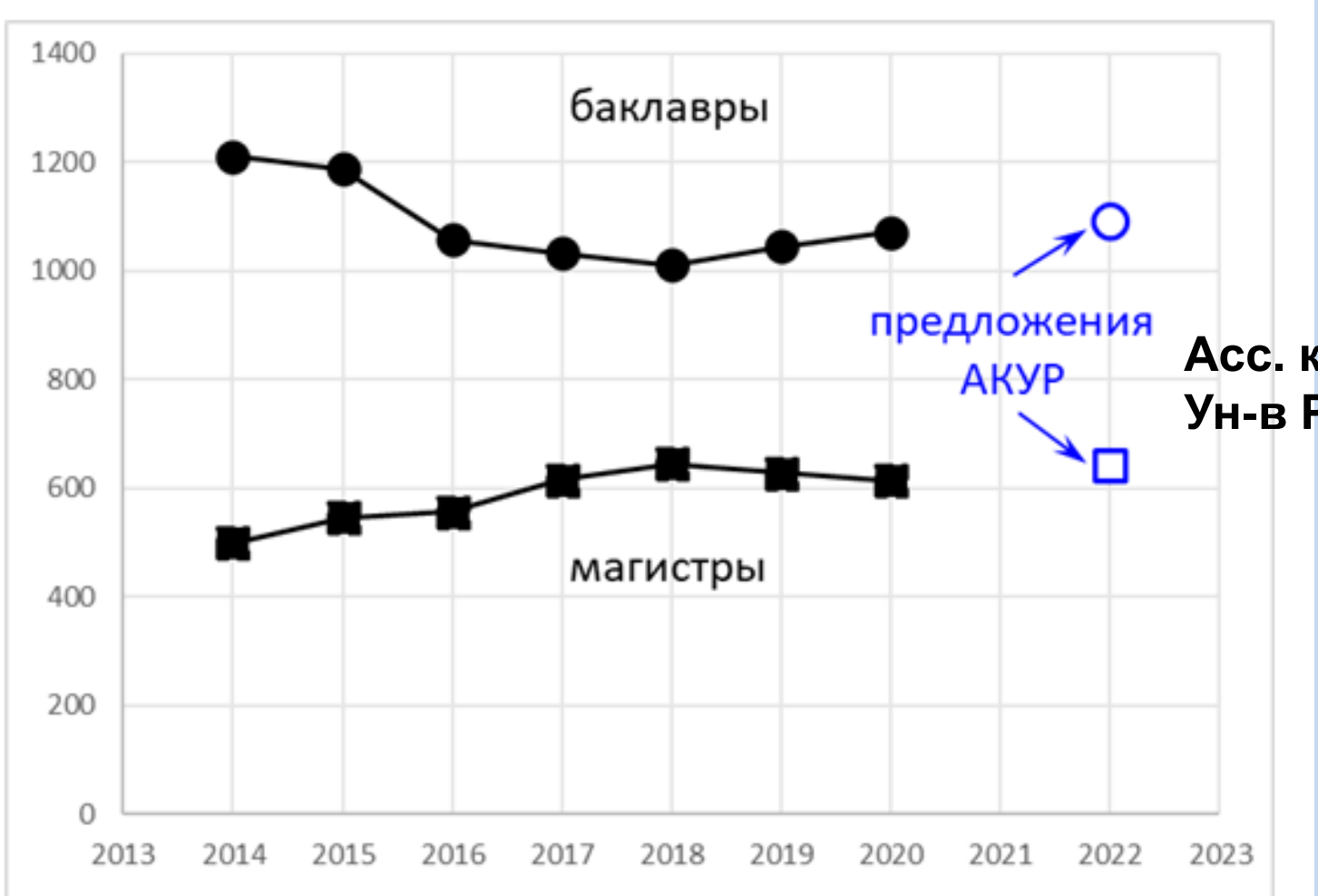
28.01.2020г. Пленум Учебно-Методического Совета по геологии

Встреча с участниками Пленума УМС в кабинете декана 28.01.2020г.

Главный итог 2020г. – утвержден стандарт 3++. По сравнению с предыдущим он носит рамочный характер. Тем самым удалось избавиться от чрезмерного числа (79) компетенций, многие из которых были явно ошибочными. Практики звучат глухо – опасность недофинансирования.

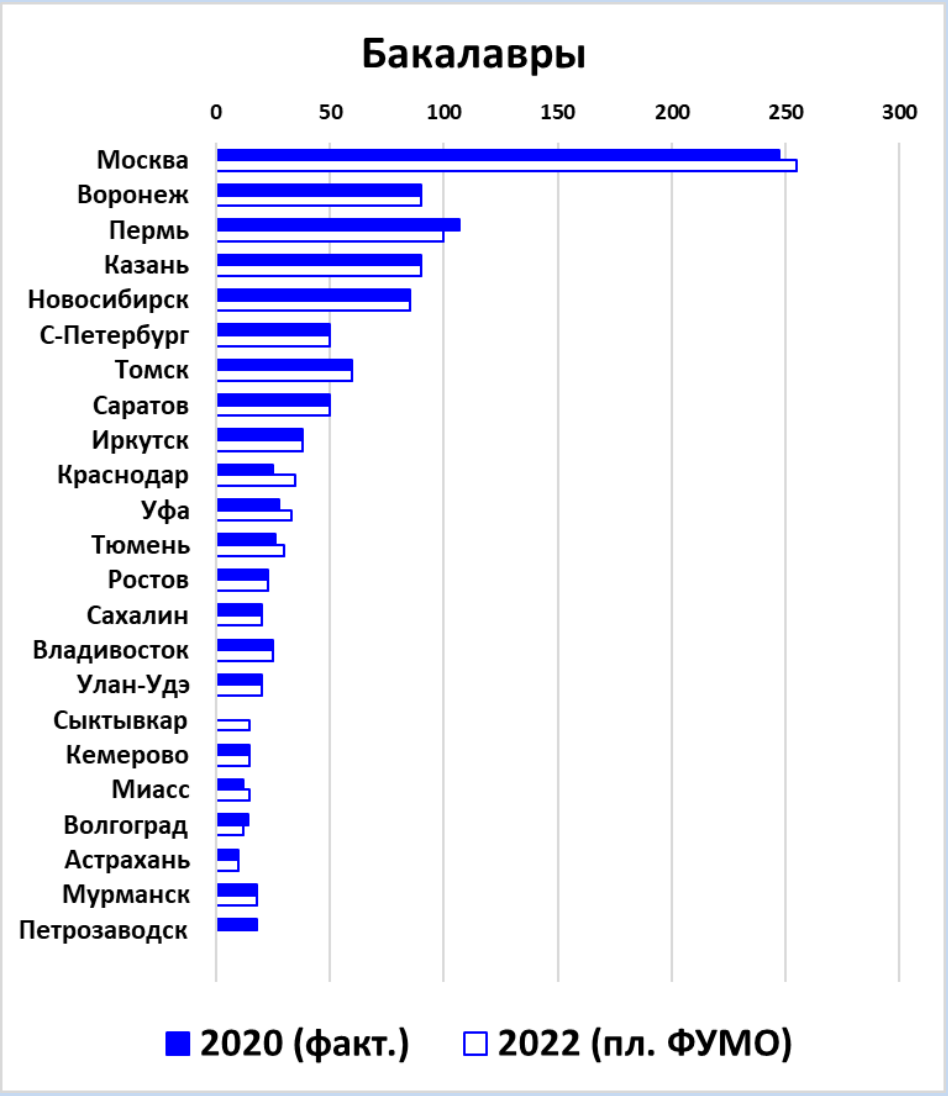
Сейчас готовится новая версия наших образовательных стандартов, привязанная к Федеральному стандарту 3++.

Динамика приема бакалавров и магистров по направлению «Геология».



Асс. класс.
Ун-в России

Распределение проектных КЦП-22 по ВУЗам в сравнении с приемом в 2020 г.



Наука на факультете

Четыре крупных проекта, включая океанские экспедиции, связанные с изучением Арктического шельфа

RT НА РУССКОМ

11.12. 2019г.

«Продолжение нашего континента»: геологи представили новые доказательства принадлежности хребта Менделеева России

«Мы доказали, что поднятие Менделеева начало формироваться как рифтовая система около 125 млн лет назад, - рассказал RT автор исследования, профессор геологического факультета МГУ А.Никишин.

Титановый флаг, установленный на морском дне в 2007г.

Earth-Science Reviews

IF 9.7 (!)

NEWS2WORLD
САМЫЕ АКТУАЛЬНЫЕ НОВОСТИ МИРА

МИРОВЫЕ НОВОСТИ | ПРОИСШЕСТВИЯ | МОСКВА | ПОЛИТИКА | ЭКОНОМИКА | ОБЩЕСТВ

НОВОСТИ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

Ученые подтвердили право России на расширение шельфа в Арктике

Ученые подтвердили право России на расширение шельфа в Арктике

11 Декабря 2019

МОСКВА, 11 декабря —. Ученые обосновали, что подводный хребет Менделеева в центральной части Северного Ледовитого океана является продолжением континента, а значит, Россия, в соответствии с нормами транснационального права, может рассчитывать на расширение границ своего шельфа. Результаты работ опубликованы в источнике.

Геологи из МГУ в взаимовыгодное сотрудничестве с российскими коллегами из Нидерландов и США завершили составление атласа палеогеографических и палеотектонических карт юрско-кайнозойского времени для Арктического региона.

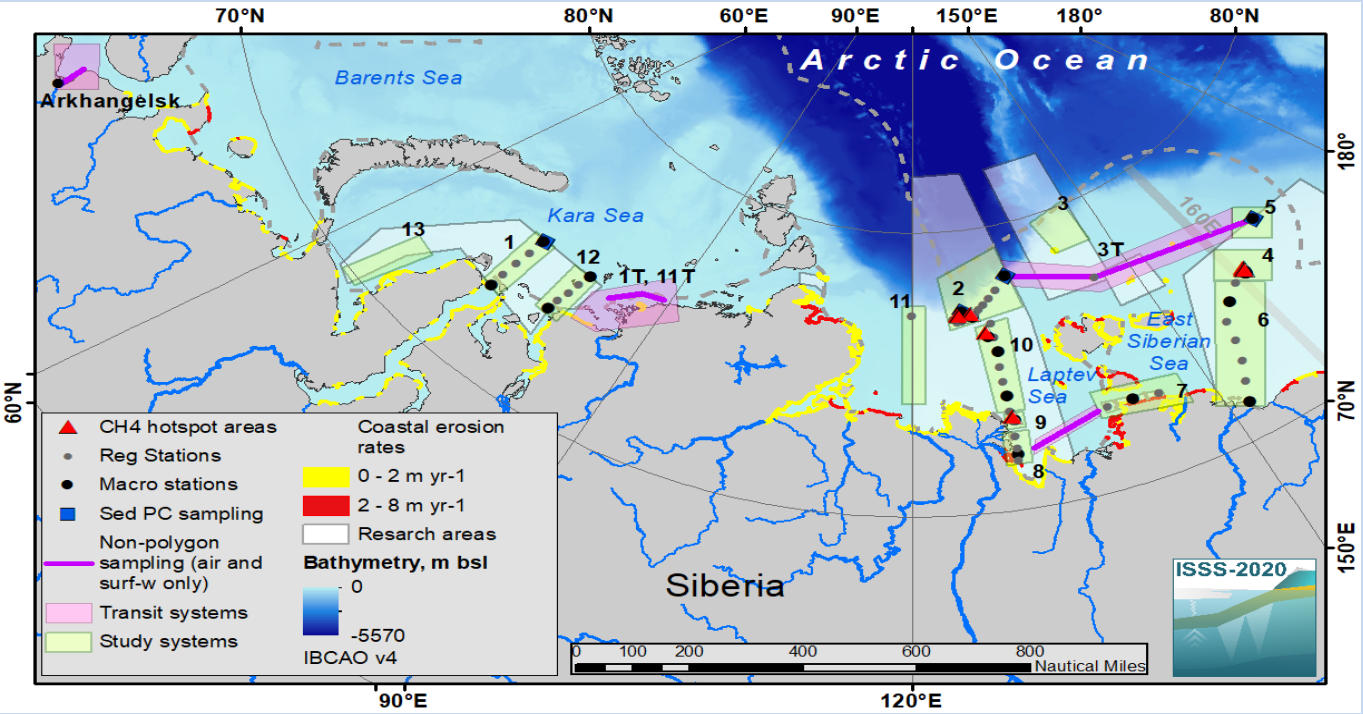
Всего 19 СМИ опубликовали эту новость

По заказу ПАО «Газпром» сотрудники факультета в период с 21.07.2020 по 25.08.2020 приняли участие в экспедиции на научно-исследовательском судне «Капитан Воронин». Ее целью была **апробация новой технологии выявления опасных геологических процессов при бурении скважин и при возведении объектов нефтегазового комплекса на континентальном шельфе в Арктике.**

Освоение Арктики. В 2019-2020 годах совместно с Газпром-недра составлены «Атлас Арктических бассейнов» и «Справочник по акваториям РФ» Научный руководитель Ступакова А.В. Ответственный исполнитель Суслова А.А.

Справочник недропользователя ПАО «ГАЗПРОМ» для акваторий континентального шельфа РФ, МОСКВА

Международная экспедиция на шельф морей Российской Арктики на НИС «Академик Мстислав Келдыш» с 27.09 по 4.11.2020



Участники: **кафедра геокриологии**, ученые из Стокгольмского университета, ИО РАН, ТОИ ДВО РАН, ТПУ и коллеги химического факультета МГУ

Круизный план экспедиции

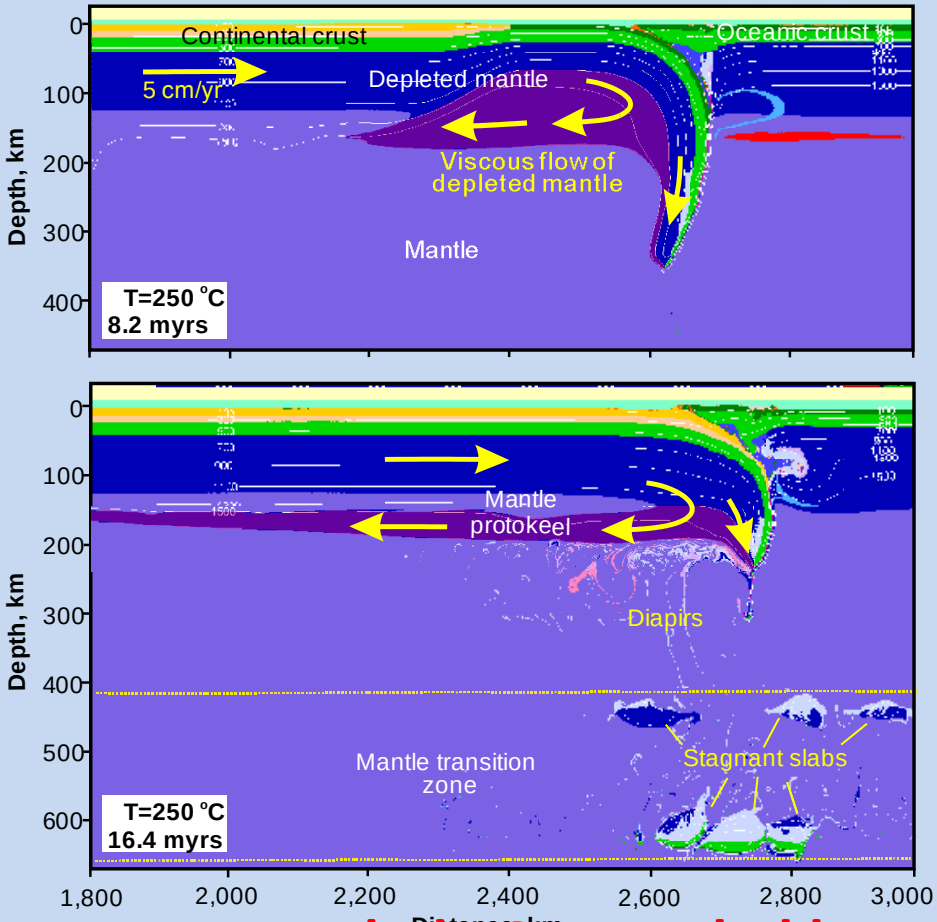
(места отбора донных проб и детальных полигонов)

Задачи экспедиции – изучение механизмов поступления метана в атмосферу северного полушария и выявление роли многолетнемерзлых пород на арктическом шельфе в формировании «метановой шапки» планеты.

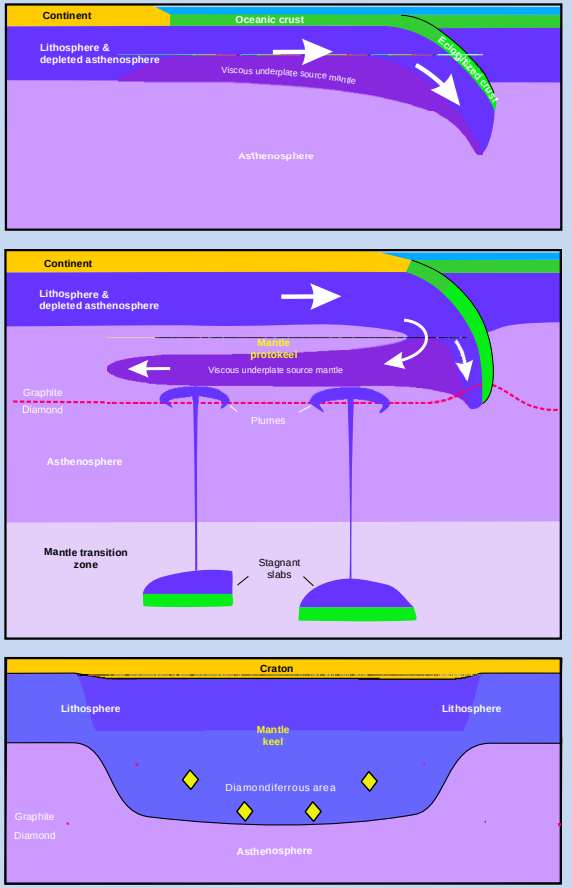
Предложен механизм образования алмазоносных мантийных корней

Рост алмазоносных мантийных корней, подстилающих архейские кратоны, начался с подтекания мантии океанических плит под континент при докембрийской субдукции 2 млрд. лет назад. Впоследствии эти малоплотные области изолируются и остывают, создавая условия для роста алмазов.

Результаты моделирования



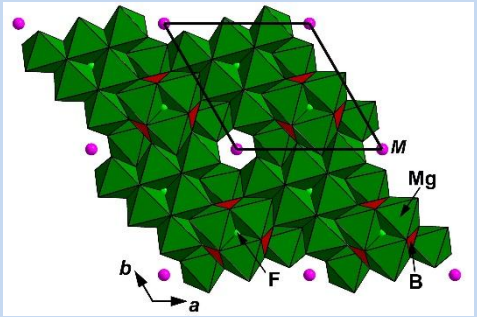
Образование мантийного киля

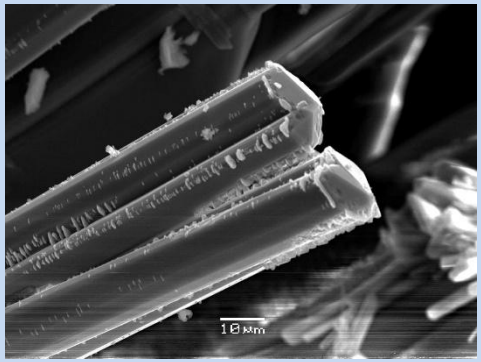


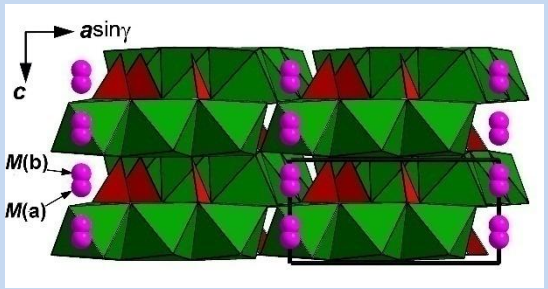
Perchuk, Gerya, Zhakharov, Griffin (2020) Nature

Сотрудниками кафедр минералогии и кристаллографии В 2020 г. открыты **19 новых минералов**, среди которых – концентраторы редких элементов и носители технологически важных свойств.

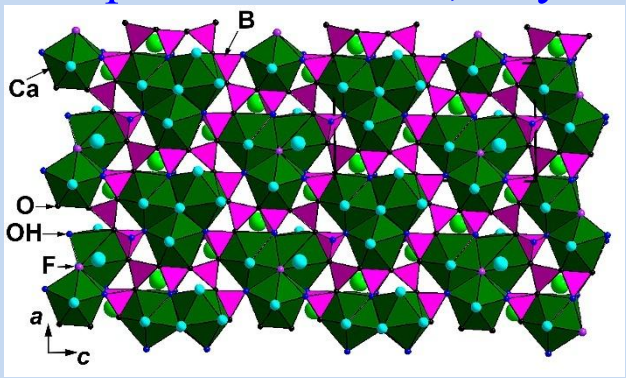
Рабдоборит-(Mo) $Mg_{12}(Mo,W)^{6+}_{1⅓}O_6(BO_3)_6F_2$ – главный концентратор Mo и W в HT-эксгаляциях вулкана Толбачик



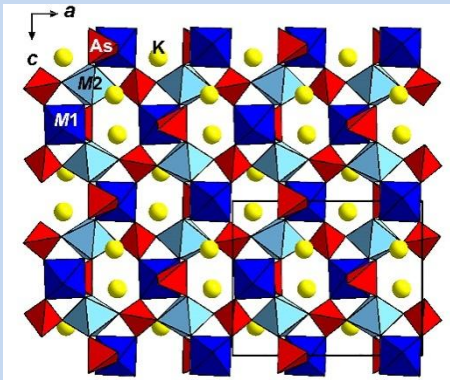




Попугаевит $Ca_3[B_5O_6(OH)_6]FCl_2 \cdot 8H_2O$, (кимберлитовая трубка Интернациональная, Якутия)

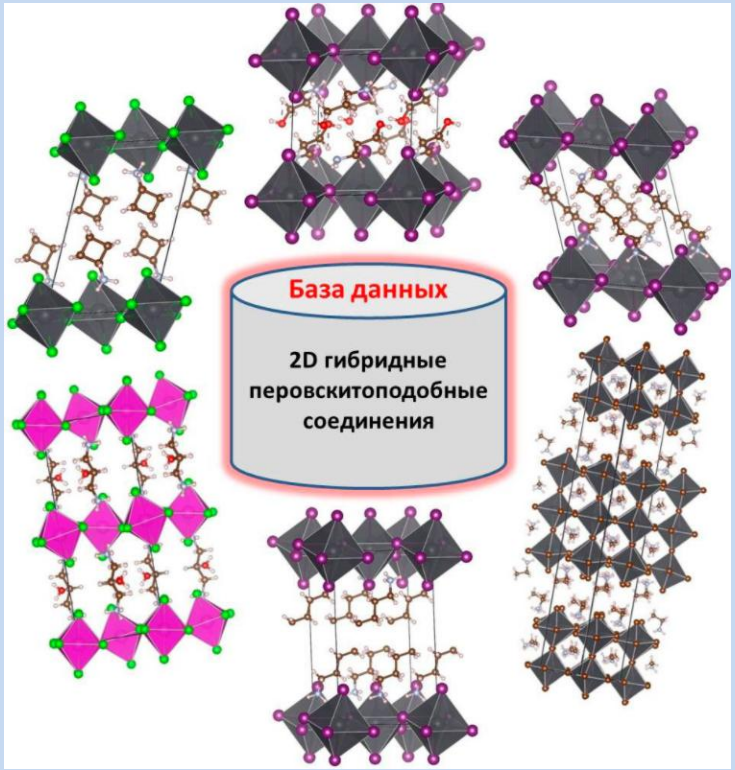


Юргенсонит $K_2SnTiO_2(AsO_4)_2$ – первый природный арсенат олова.



Кафедра кристаллографии и кристаллохимии

Создана первая в мире база данных перспективных слоистых перовскитоподобных материалов для солнечных батарей

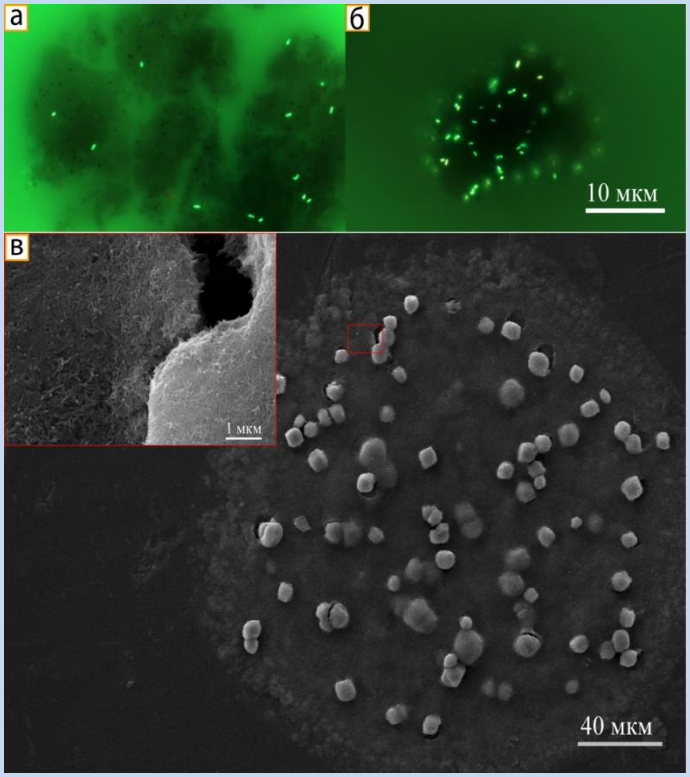


Выявлены структурные параметры, влияющие на ширину запрещенной зоны у этих материалов.

Marchenko E. – публикация в Chemistry of Materials

IF (9.567)

Бактериальное сообщество в минеральной воде Ессентукского месторождения

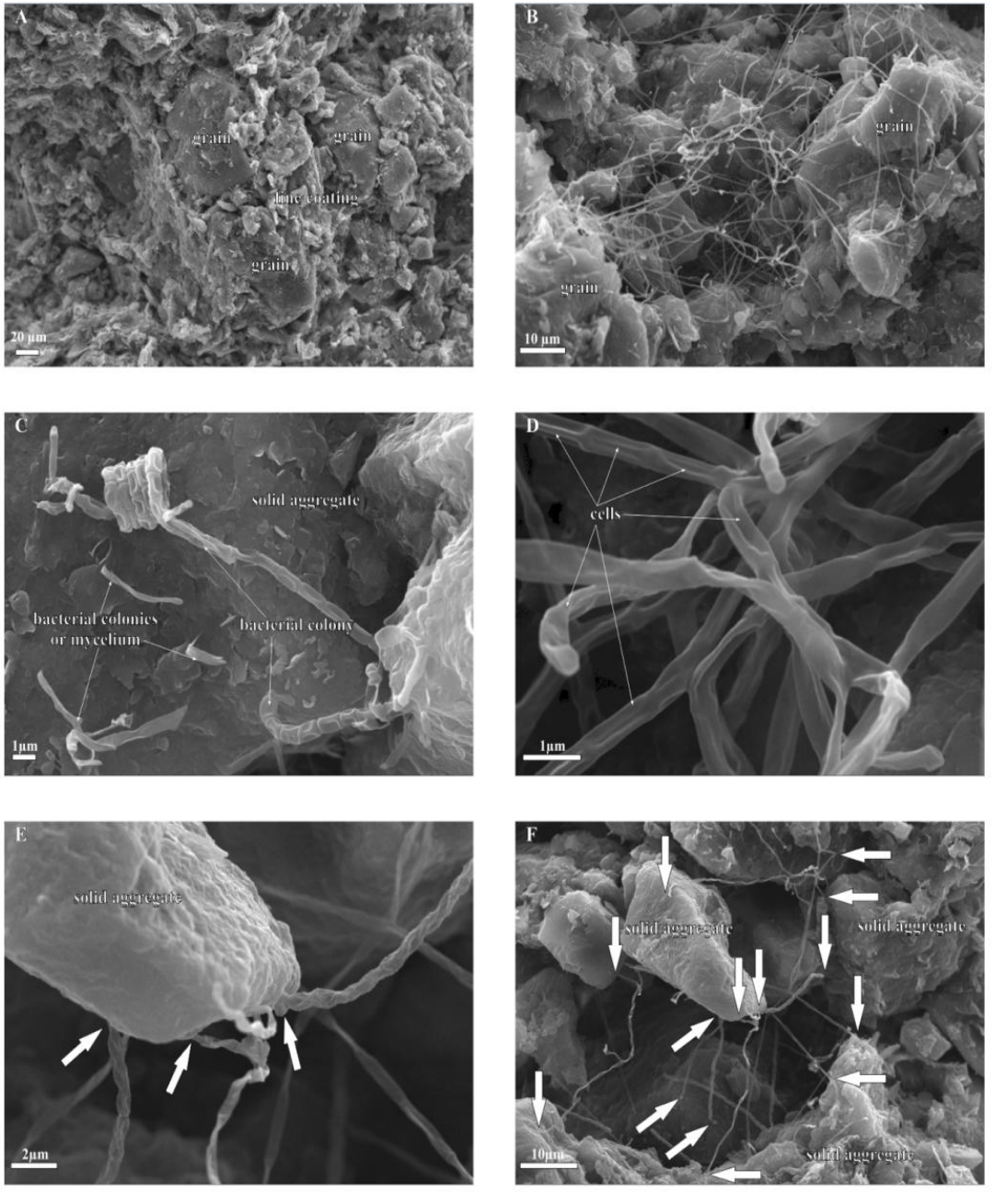


В рамках работ по переоценке запасов минеральных вод на Ессентукском месторождении группой сотрудников кафедр гидрогеологии и геохимии **проведены полевые исследования их химического состава, микробного разнообразия и продуктов жизнедеятельности микробного сообщества.**

Флуоресцентная микрофотография бактериальных обрастаний частиц синтезированного ферригидрита $Fe^{3+}_{10}O_{14}(OH)_2$ в воде типа Ессентуки-4 (вверху). Сканирующая электронная микрофотография кристаллов сидерита, образующихся в процессе бактериального восстановления ферригидрита (внизу).

Кафедра инженерной и экологической геологии

Исследовано влияние микроорганизмов на состав, строение и свойства дисперсных грунтов. Показано, что в результате жизнедеятельности микроорганизмов понижаются прочностные свойства грунтов и это угрожает безопасности зданий и сооружений.



Кафедра геокриологии

Подготовлено техническое задание на проект Государственного мониторинга вечной мерзлоты в Российской Арктике

Он-лайн заседание ученого совета 10.11.2020г. Минералогия, кристаллография (хим. науки), 25.00.05 - Минералогия, кристаллография (геол.-минерал. науки), 25.00.09 - Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых (геол.-минерал. науки), 25.00.04 - Петрология, вулканология

В 2020 году на факультете переутверждено 5 диссертационных советов. Всего было проведено 10 защит, в том числе докторских - 1 , кандидатских – 9..

В 2017 г. было принято 54 аспиранта. Дипломы об окончании получат 45 человек. В срок защитились 3 аспирантки отд. геохимии. На подходе еще 2 защиты. Сколько останется в науке – вопрос, но это – новая реальность.

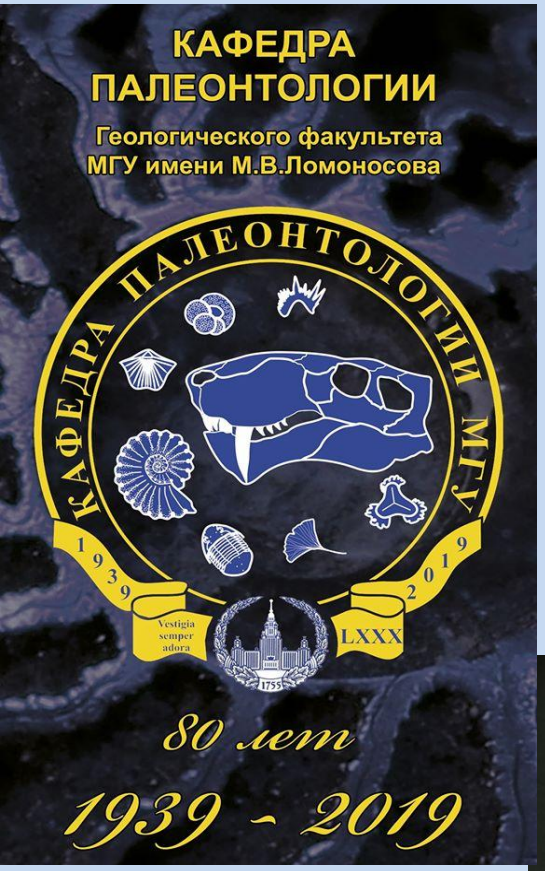
13.11.2020 г. – защита аспирантки каф. петрологии и вулканологии А.Тамаровой (рук. А.В Бобров)

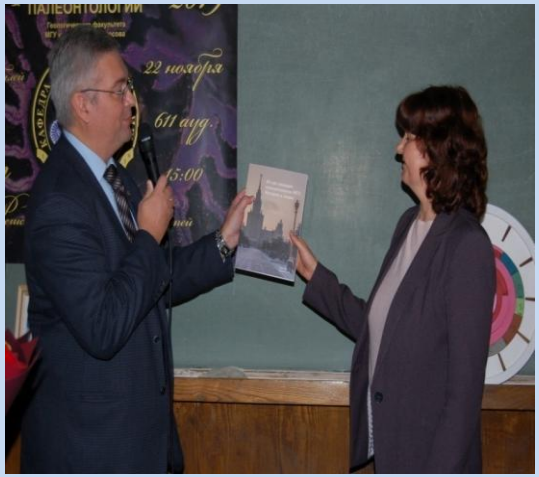
6 декабря. Защита докторской диссертации А.П.Афанасенкова «Геология и перспективы нефтегазоносности севера Сибирской платформы»

Всего проведено 10 защит

28.01 – 1.02.2020г. 52-е Тектоническое совещание

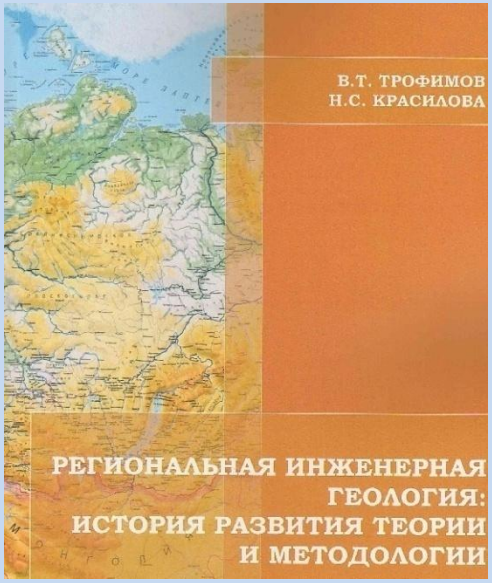
22.11.2019. Юбилей кафедры палеонтологии

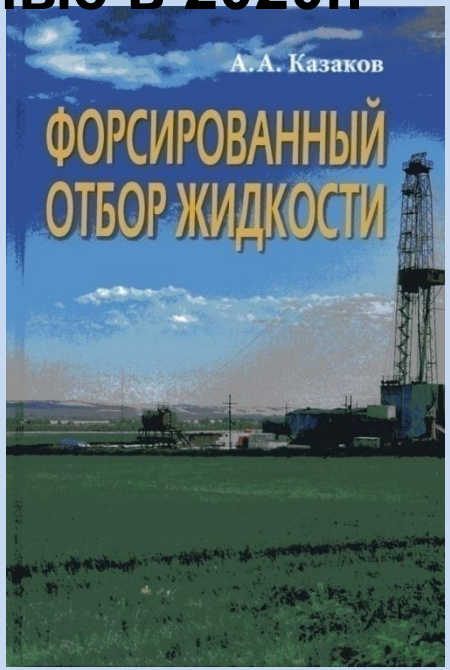


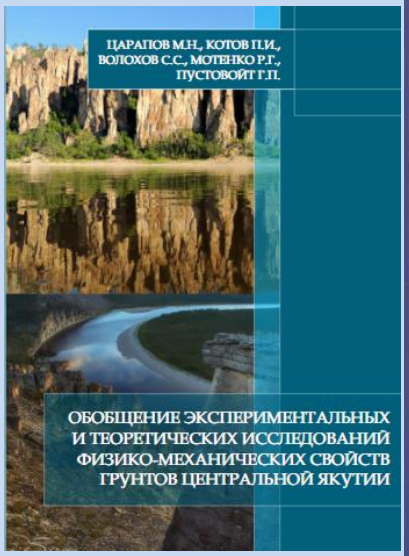


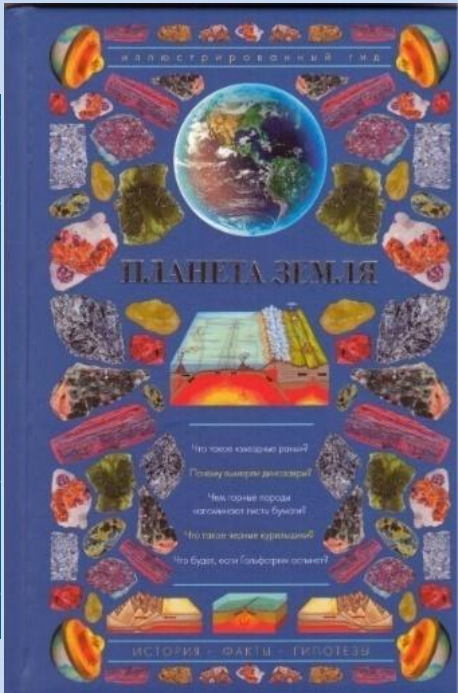
29.11.2019г. Юбилей кафедры кристаллографии

Учебники и монографии, изданные в 2020г.









Выступления студентов на международных научных конференциях

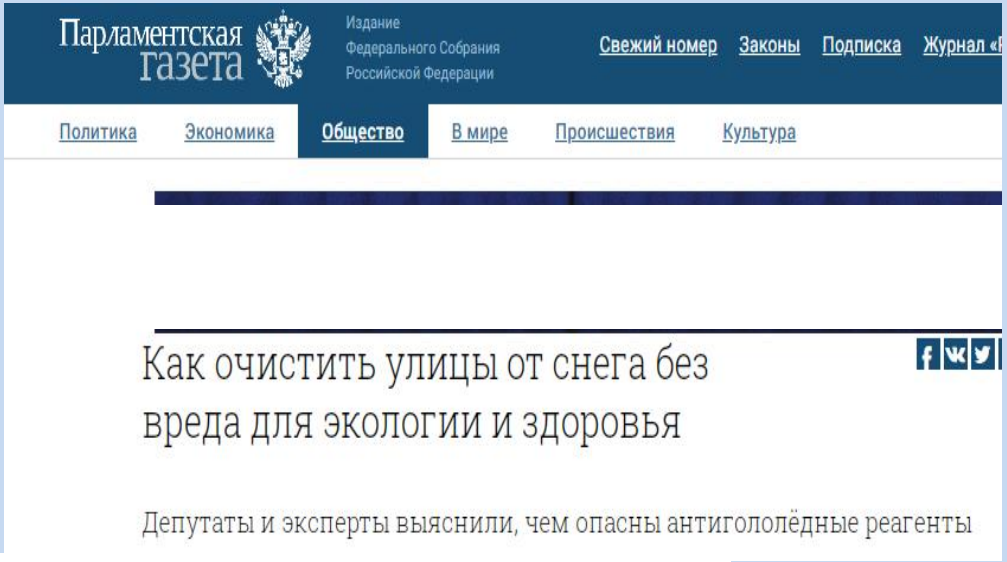
5-ая Международная научно-практическая конференция "Инновации в геологии, геофизике и географии-2020" 7-9 июля 2020 - г. Севастополь, Россия

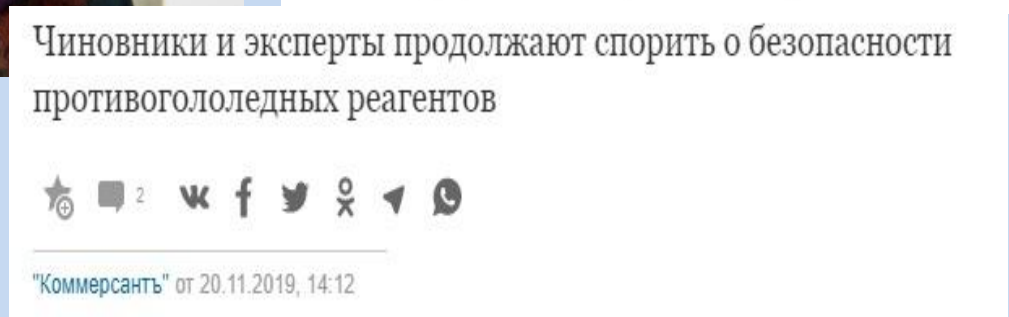
XXIV Международный научный симпозиум студентов и молодых ученых имени академика М.А.Усова «Проблемы геологии и освоения недр» 6-10 апреля 2020 – г.Томск

Международный молодежный научный форум Ломоносов 2020 (август 2020)

Гранты РФФИ аспирантам: геологи – 6; химики - 43

19.11.2019г. на заседании рабочей группы по мониторингу последствий применения противогололёдных реагентов при Комитете Госдумы по экологии и охране окружающей среды выступила аспирантка кафедры инженерной и экологической геологии Ирина Романова (рук. профессор В.А.Королев). Ирина рассказала о влияние противогололёдных реагентов на экологию. Событие осветил ряд СМИ.





14-я межрегиональная научно-техническая конференция молодых специалистов ПАО «НК «Роснефть»

А. Конрой - Вице – президент ПАО «НК «Роснефть» по развитию розничного бизнеса и внутреннего рынка; **Беселева Екатерина** –победитель студенческой секции и **Судаков А.В.** – директор департамента кадров ПАО «НК «Роснефть»

Магистрант геологического факультета **Екатерина Беселева победила в студенческой секции**

Магистрант. геологического факультета **Елена Бабина – отмечена в номинации «Комплексное решение»**

Вестник МГУ, сер. Геология

Журнал	Страна	Кол-во авторов	ИТОГО авторов за 2019 г	Международный характер журнала (% авторов из РФ от общего числа авторов за год)
Moscow University Geology Bulletin	Russia	336	336	100%

Downloads											
2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1347	2438	2698	3218	3625	6125	4411	3842	3912	3633	3226	2530

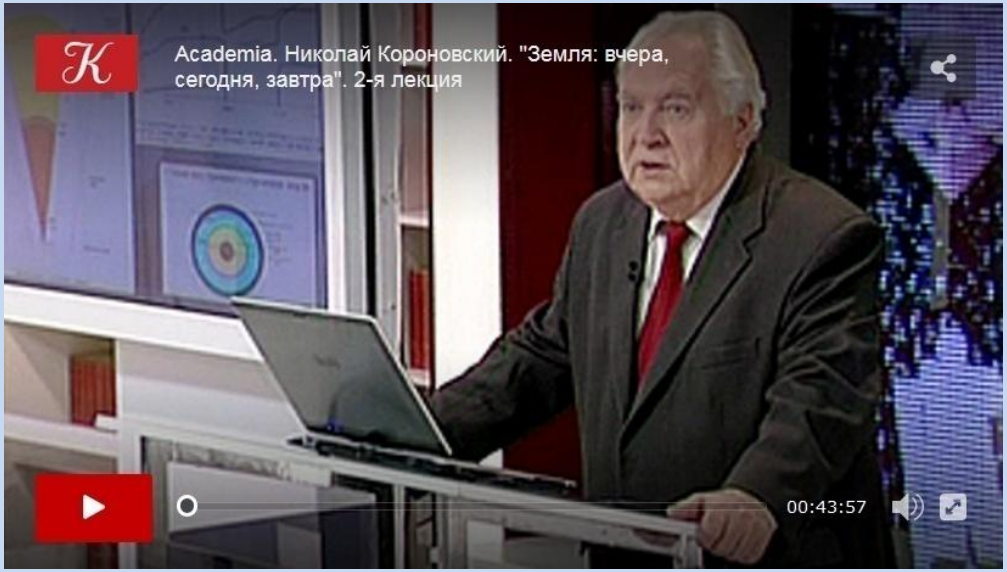
Россия резко отстает в вопросе перехода на издание журналов в режиме открытого доступа не только от Зап. Европы, но даже стран Восточной ее части. Мы много лет шли навстречу журналам нашей программы и совместно достигли некоторых результатов. Но темпы движения в сторону международных стандартов крайне медленные, разрыв растет. Вопрос практически стоит так: или мы делаем резкий скачок навстречу рынку, или теряем его. **Мы в процессе публикации в «Вестнике» цветных рисунков!!!**

Жизнь коллектива

27.11.2019г. Отчетное профсоюзное собрание

12.12.2019г. декабря. Лекция председателя партии Справедливая Россия С.М.Миронова «Глобальное изменение климата: политические и научные аспекты».

24.04.2020г. Канал Культура 12.40: Лекция Н.В.Короновского



4.06.2020г. «Россия 24» Интервью Е.А.Вознесенского об оползне в Норвегии

https://www.ontvtime.ru/index.php?option=com_content&task=view_record&id=1606&start_record=2020-06-04-15-30

Канал ОТР

А.Ю. и Я.В.Бычковы в День геолога 5.04.2020 на канале ОТР. Благодаря им передача ожила.

…Люди идут по свету…

Награды Минприроды и Федерального Агентства по недропользованию

Награждены сотрудники кафедры геологии и геохимии горючих ископаемых:

Нагрудной знак «Отличник разведки недр»

- Жемчугова В.А.
- Макарова Е.Ю.
- Фролов С.В.
- Яндарбиев Н.Ш.

Почетная грамота Министерства природных ресурсов

- Абля Э.А.

Почетная грамота Федерального Агентства по недропользованию

- Большакова М.А.
- Волконская А.Л.
- Калмыков Г.А.
- Корбова Н.И.
- Митронов Д.В.
- Наатитник И.М.
- Уварова А.Д.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ

ПОЧЕТНАЯ ГРАМОТА

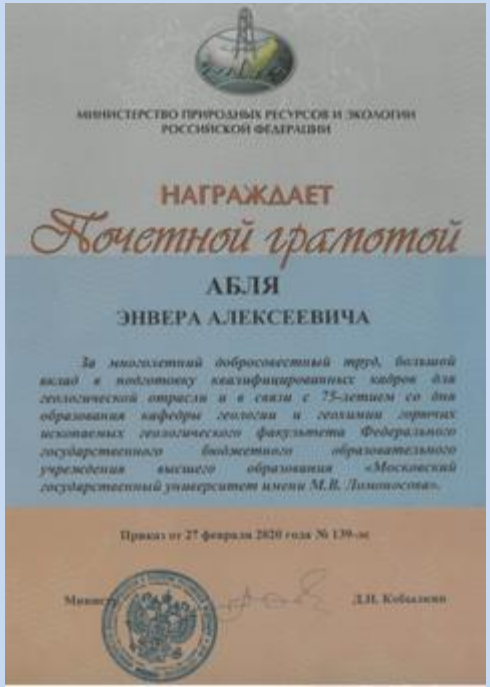
НАГРАЖДАЕТСЯ

Коробова Наталия Ивановна

За многолетний добросовестный труд, большой личный вклад в подготовку квалифицированных кадров для геологической отрасли и в связи с 75-летием со дня образования кафедры геологии и геохимии горючих ископаемых геологического факультета федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»

Заместитель Министра природных ресурсов и экологии Российской Федерации – руководитель Федерального агентства по недропользованию

Е.А.Киселев


МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

НАГРАЖДАЕТ

Почетной грамотой

АБЛЯ

ЭНВЕРА АЛЕКСЕЕВИЧА

За многолетний добросовестный труд, большой вклад в подготовку квалифицированных кадров для геологической отрасли и в связи с 75-летием со дня образования кафедры геологии и геохимии горючих ископаемых геологического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова».

Приказ от 27 февраля 2020 года № 139-нс

Д.Н. Кобылкин

ИТОГИ 81-ой СПАРТАКИАДЫ МГУ

СРЕДНИЕ ФАКУЛЬТЕТЫ

2 **1** **3**

Место	Факультет	Дисциплин
1	биологический	18
	геологический	18
2	химический	17
3	географический	16
4	психологии	14
5	ФГУ	13
	ИСАА	13
	социологический	13
6	политологии	12
	ФФМ	12
7	почвоведения	11
	ФГП	11
8	ВШБ	10
	ВШГА	10
	философский	10
	ФИЯР	10
9	филологический	9
	ФМП	9
10	МШЭ	8
11	исторический	5
12	ВШП	2

IV Кубок геологического факультета по волейболу 14 декабря 2019 г.

Квалификация:

2 курс - 5 курс: 2-0 (15-10, 15-8)
1 курс - преподаватели 2-0 (15-11, 15-11)
6 курс - ветераны 0-2 (7-15, 11-15)
3/4 курсы - выпускники 0-2 (15-17, 12-15)

1/4 финала

выпускники - преподаватели 2-0 (15-5, 15-12)
6 курс - 2 курс 2-0 (15-12, 15-11)
ветераны - 5 курс 2-0 (15-3, 15-6)
3/4 курс - 1 курс 2-0 (15-9, 15-11)

½ финала

выпускники - 6 курс 2-0 (15-12, 17-15)
ветераны - 3/4 курс 2-0 (15-8, 15-6)

за 3 место

3/4 курс - 6 курс 2-1 (9-15, 15-7, 15-12)

Финал

ветераны - **выпускники** 2-0 (25-13, 25-22)

Мы все ответственны за будущее университета. Может быть не все получится, но мы полны решимости отстаивать наши планы и есть уверенность, что мы сделаем шаг вперед.

Из выступления В.А.Садовничего на собрании деканов 13.08.2020

Наказ на 2020г.

Учебная работа

- Пройти процедуру аккредитации образовательных программ геологического факультета (бакалавриат, магистратура, аспирантура).
- Расширить перечень межфакультетских и онлайн курсов для студентов негеологических специальностей.
- Начать работу по подготовке собственных образовательных стандартов МГУ по геологии в связи со скорым принятием Федерального образовательного геологического стандарта новой версии (версия «3++»).
- В рамках программы «Вернадский»: скоординировать действия с Тюменским Индустриальным Университетом по организации студенческой практики на Крымском полигоне

Научная работа

- 1. Сформировать и приступить к выполнению научных исследований **по новой тематике в рамках госзаказа**.
- 2. Включить в практически ориентированные работы на следующий трехлетний период создание и актуализацию **нормативных документов**. Эти результаты будут содействовать укреплению имиджа Геологического **факультета как экспертной организации в научном сообществе и на рынке услуг.**
- 3. Обеспечить **успешный выпуск и новый прием в аспирантуру**, в том числе при необходимости **– с использованием дистанционных форм обучения и аттестации.**
- 4. Обеспечить бесперебойную работу диссертационных советов в условиях пандемии.

Административно-хозяйственная работа

- Осуществить ремонт 5 аудиторий и лабораторий в ГЗ (оплата пополам с ректоратом) – общая стоимость – 2 млн. руб., площадь – 142 кв.м.
- Провести **беспроводную сеть интернета** через WiFi роутеры **во все учебные аудитории и в рекреации** с 3 по 8 этажи, в секторе «П» на 1 этаже и в цокольные этажи. Основная цель: подключение студентов к проводимым лекциям он-лайн, в условиях их чередования с очными практикумами. Ориентировочная стоимость 150 000,00 руб.
- **В КУНЦ**:
- - провести реконструкцию ограждения вокруг полигона для обеспечения безопасности и сохранности имущества полигона;
- - провести реконструкцию санузла «Б» для соблюдения гигиенических норм.