

**Отчёт о работе Интернет Центра МФ МГТУ им. Н. Э. Баумана
(Лаборатория эксплуатации информационных систем
и Лаборатория эксплуатации корпоративной вычислительной
сети ЦОД УИ-ВЦ МГТУ им. Н. Э. Баумана)
за 2021–2022 уч. год**

1. Локальная сеть МФ МГТУ

1.1. Расширение локальной сети МФ

В 2021–2022 уч. году к локальной сети подключались новые компьютеры подразделений и новые компьютерные классы.

В лекционных аудиториях устанавливались точки доступа Wi-Fi с единой системой авторизации. Также точки доступа Wi-Fi устанавливались и в кабинетах различных подразделений МФ.

1.2. Компьютерные классы МФ

За прошедший учебный год введены в строй 2 кафедральных компьютерных класса: каф. ЛТ1 (корп. 2а) и каф. К3 (ауд. 446). В процессе обустройства компьютерный класс каф. ЛТ1 (ауд. 1209).

Осуществлялась поддержка работы компьютерных классов в ГУК (ауд. 345 и 350): проведение олимпиады по программированию «Шаг в будущее», тестирований студентов, курсов повышения квалификации преподавателей, проведения конференций, установка ПО для учебного процесса и т. д.

1.3. Компьютерная сеть общежитий

В связи с плановым капитальным ремонтом общежития № 2 МФ, разработан проект локальной сети общежития по стандартам СКС, выполнен подбор необходимого оборудования. По окончании ремонта правого крыла общежития были выполнены работы по наладке сетевого оборудования, выполнена настройка сети Wi-Fi для беспроводного доступа. В левом крыле общежития перед ремонтом был выполнен демонтаж сетевого оборудования и кабелей.

1.4. Главные узлы компьютерной сети МФ

В серверном помещении к. 1230в установлен сервер для мониторинга сети.

В главном узле компьютерной сети общежития № 4 аккумуляторы в источнике бесперебойного электропитания (ИБП) выработали свой ресурс. Была произведена замена аккумуляторов.

Значительно снижена нагрузка на процессоры центрального маршрутизатора за счёт оптимизации правил межсетевого экрана.

1.5. Реконструкция сегментов сети

В помещении 1230в был произведен ремонт. Часть серверного и сетевого оборудования была перемещена в серверное помещение к. 573 ГУК и подключена на новом месте. Перед установкой на новом месте была произведена разборка и капитальная чистка оборудования.

Между корпусами ГУК и УЛК-1 был проведен высокоскоростной оптический кабель (20 Гбит/с, с возможностью увеличения до 400 Гбит/с).

Также был протянут оптический кабель между ГУК и корпусом очистных сооружений, что позволит в дальнейшем подключить соседние корпуса, в т. ч. КПП. Произведено подключение учебно-экспериментального участка для наблюдения за птицами (IP-видеокамеры в скворечниках) на территории дендропарка.

1.6. Дистанционное образование (ДО)

Развернут новый сервер Big Blue Button, доступный для всех преподавателей и студентов МФ МГТУ по ссылке: <http://bbb.msfu.ru>

1.7. Отборочная комиссия

Проведены работы по подготовке компьютерной сети Отборочной комиссии: тестирование работы компьютеров, принтеров и тонких клиентов, подключение новых компьютеров к локальной сети.

В ауд. 49 установлено сетевое оборудование, 3 тонких клиента для дистанционного приёма документов от абитуриентов и 5 компьютеров для регистрации абитуриентов и сканирования документов.

В период летнего приема абитуриентов выполняется техническая поддержка компьютеров Отборочной комиссии (ауд. 49, 59 и 62), оперативно устраняются возникающие неполадки.

1.8. Импортзамещение

По указанию головного вуза МГТУ им. Н. Э. Баумана произведена работа по установке на большей части компьютеров российской операционной системы Альт Линукс. Дополнительно был развернут терминальный LTSP-сервер Астра Линукс.

В рамках импортозамещения была опробована российская система виртуализации на базе Альт Линукс «Сервер виртуализации». Основное назначение сервера — системы мониторинга сети. Сервер размещен в серверной к. 1230в.

1.9. Регистрация новых пользователей сети МФ

В сентябре (а также в течение учебного года) осуществляется регистрация первокурсников: выдача учётных данных для доступа к сети МФ МГТУ и выдача официальной почты МГТУ им. Н. Э. Баумана.

Осуществляется выдача учётных данных сотрудникам для доступа к сети МФ МГТУ и корпоративной почте МФ и МГТУ им. Н. Э. Баумана.

1.10. Сотрудничество с кафедрой КЗ-МФ

Продолжается тесное сотрудничество Интернет Центра и кафедры КЗ «Прикладная математика, информатика и вычислительная техника»: предоставляются возможности для прохождения студенческих практик, для студентов проводятся ознакомительные экскурсии по техническим помещениям УИ-ВЦ, сотрудники ИЦ участвуют в конференциях, защитах дипломных проектов, принимают участие в составлении учебных планов кафедры и УМК дисциплин, связанных с телекоммуникациями, сетями ЭВМ, их проектированием и наладкой, веб-технологиями.

В этом учебном году 2 студенческие группы практикантов II и III курса кафедры КЗ принимали активное участие в модернизации сети общежитий и настройке серверного оборудования. Также ими была оказана помощь по чистке монтажных шкафов, серверов и сетевого оборудования от сажи и пыли.

2. Сайты МФ МГТУ

2.1. В настоящее время в Интернет Центре поддерживается работа следующих сайтов:

1. Официальный сайт МФ <https://mf.bmstu.ru> (зеркала: mgul.ac.ru, msfu.ru)
2. Приложение «Учебное расписание» <https://rasp.msfu.ru>
3. Административная панель для заполнения учебного расписания
4. Административная панель ИЦ
5. Английская версия сайта МФ <https://eng.msfu.ru>
6. Сайт «День открытых дверей» <https://opendoors.msfu.ru>
7. Сайт «Бессмертный полк МФ» <https://polk.msfu.ru>
8. Сайт газеты «За инженерные кадры» <https://gazeta.msfu.ru>
9. Сайт журнала «Лесной вестник» <https://les-vest.msfu.ru>
10. Интерактивная карта ГУК <https://map.msfu.ru>
11. Сайт проекта «Подарим радость» <https://podarim-radost.msfu.ru>
12. Сайт Автомобильного спортивно-технического клуба <https://stk.msfu.ru>

2.2. Размещённые на серверах ИЦ сайты, поддержка которых приостановлена или прекращена:

1. Сайт Абитуриент <https://abiturient.msfu.ru>
Сайт морально устарел, поддержка остановлена, сайт закрыт в 2021 году, адрес перенаправляет на новый сайт ДОД.
2. Сайт ЛесТех <http://www.lesteh.ru>
Поддержка приостановлена.

3. Электронный журнал «Научные труды Московского государственного университета леса» <https://journal.msfu.ru>
Поддержка остановлена, последний выпуск был в 2016 году.
4. Сайт газеты «Вестник» <https://vestnik.msfu.ru>
Последний номер вышел в 2017 году, сайт сохранён в качестве архива.
5. Сайт проекта SUSFOR <https://susfor.msfu.ru>
Проект завершён, последнее обновление сайта в 2017 году.
6. Сайт Института системных исследований леса <https://isil.msfu.ru>
Давно не поддерживается, дата последнего обновления неизвестна.

2.3. Выполненные работы за 2021–2022 учебный год

2.3.1. Официальный сайт МФ (<https://mf.bmstu.ru>):

- постоянная техническая поддержка, доработка, оптимизация, бэкапы, поддержка баз данных, контроль работоспособности доменов и сертификатов,
- оперативное обновление информации во всех разделах,
- оперативная публикация присылаемых объявлений и новостей,
- дизайн и вёрстка слайдов к важным объявлениям, событиям и праздникам,
- редизайн 2020–2022 (*работы, выполненные за текущий уч. год*):
 - рефакторинг и изоляция раздела для внутренних пользователей (11–14 октября 2021),
 - внедрение нового дизайна на всех внутренних страницах (большой объём работы, начат в конце декабря 2020, выполнялся постепенно, полностью закончен 15 февраля 2022),

- небольшие доработки (20–21 октября, 11–12 ноября, 31 января – 4 февраля, 11 марта).
- страницы направленностей (<https://mf.bmstu.ru/direction>):
 - актуализация согласно правилам приёма 2022,
 - сбор данных и добавление новых направленностей бакалавриата (по мере поступления данных с кафедр),
 - доработка шаблонов страниц направленностей с учётом особенностей реальных данных (ноябрь 2021, февраль 2022).
- страницы для заполнения ОП на кафедрах:
 - создать, утвердить и размножить шаблоны СУОС на все кафедры (26–28 июля 2021),
 - открыть доступы ответственным для заполнения (6 сентября 2021),
 - добавление страниц для новых направленностей (по мере поступления информации от отдела ОП).
- создание и наполнение раздела ИСОТ МФ (<https://mf.bmstu.ru/info/isot>): февраль – апрель 2022,
- проект Музея МФ «ЖЗЛ — Жизнь Замечательных Лестеховцев» (<https://mf.bmstu.ru/info/museum/zhzl>):
 - созвоны с руководителем Музея А. М. Волобаевым,
 - подготовка статей к публикации,
 - всего опубликовано 15 статей (декабрь 2021 – июль 2022).
- VIKON — раздел «Сведения об образовательной организации» (<https://mf.bmstu.ru/sveden>):
 - регулярная выгрузка данных из модуля на сайт (не реже раза в неделю, а также по требованию),

- распределение прав доступа между ответственными за заполнение, техническая поддержка пользователей, составление инструкций,
 - общение с сотрудниками технической поддержки модуля.
- версия сайта для слабовидящих: изучение возможных вариантов реализации, изучение требований и ГОСТов (май 2022).

2.3.2. Приложение «Учебное расписание» (<https://rasp.msfu.ru>)

Разработка начата в марте 2020, здесь перечислены работы, выполненные с августа 2021 по январь 2022:

- командный проект:
 - Анастасия Подворная (ИЦ) — дизайнер, руководитель проекта (ревью, тестирование, контроль качества),
 - Дмитрий Овденко (студент К3) — фронтенд-разработчик,
 - Артём Назаров (ИЦ) — бэкенд-разработчик.
- обновление API после релиза админки (23 августа 2021),
- доработка приложения, подготовка к релизу (24–27 августа 2021),
- деплой первой версии приложения (27 августа 2021),
- тестирование, исправление багов (28 августа 2021),
- подготовка пресс-релиза о запуске приложения для сайта и соцсетей (29 августа 2021),
- доработка с учётом обратной связи, исправление багов, обновление версий (сентябрь 2021),
- проведение опроса пользователей для сбора обратной связи (ноябрь 2021),

- доработка дополнительного функционала, рефакторинг (октябрь 2021, январь 2022).

2.3.3. Административная панель для заполнения учебного расписания

(разработка начата в феврале 2021, здесь перечислены работы, выполненные с августа 2021 по март 2022):

- командный проект:
 - Анастасия Подворная (ИЦ) — руководитель проекта, дизайнер,
 - Дмитрий Овденко (студент КЗ) — фронтенд-разработчик,
 - Артём Назаров (ИЦ) — бэкенд-разработчик.
- интервью с сотрудниками диспетчерской (август – сентябрь 2021),
- создание БД преподавателей, предметов и аудиторий: сбор данных из разных баз филиала, чистка собранных данных, загрузка в БД (2–3 августа 2021),
- тестирование и доработка первой версии админки (4–15 августа 2021),
- деплой первой версии (15 августа 2021),
- передача первой версии админки диспетчерам, начало боевого тестирования (16 августа 2021),
- сбор ошибок от диспетчеров и их оперативное исправление, доработка критичного функционала, тестирование (16–23 августа 2021),
- разработка печати расписания (7–17 сентября 2021),
- периодические доработки, обновление версий (сентябрь 2021 – март 2022).

2.3.4. Административная панель ИЦ:

- обновление страницы пользователя для ускорения процесса регистрации новых пользователей:
 - создание дизайн-макета (5–6 августа 2021),
 - рефакторинг админки для внедрения нового функционала (13–15 августа 2021),
 - разработка фронтенда (25 августа 2021),
 - разработка бэкенда и доработка БД (29 августа 2021),
 - внедрение функции быстрой печати заявок (30–31 августа 2021),
 - небольшие доработки (18 ноября 2021).
- страница почтовых аккаунтов:
 - решение проблемы с долгой загрузкой списка (25 ноября 2021).

2.3.5. Английская версия сайта МФ (<https://eng.msfu.ru>):

- поддержка.

2.3.6. Сайт «День открытых дверей» (<https://opendoors.msfu.ru>):

- создание заглушки-таймера (23 ноября 2021),
- доработка алгоритма фильтра по ЕГЭ (25 ноября – 2 декабря 2021, 5 апреля 2022),
- актуализация к датам проведения ДОД (1 декабря 2021, 2–9 апреля 2022).

2.3.7. Сайт «Бессмертный Полк МФ» (<https://polk.msfu.ru>):

- поддержка и наполнение по мере поступления новых данных.

2.3.8. Сайт газеты «За инженерные кадры» (<https://gazeta.msfu.ru>):

- добавление новых номеров:
 - редактирование, позиционирование на макете, подготовка изображений (25–27 января 2022),
 - вёрстка подготовленного контента (28 января 2022),
 - за прошедший учебный год опубликован только 1 номер (31 января 2022).

2.3.9. Сайт журнала «Лесной Вестник» (<https://les-vest.msfu.ru>):

- добавление новых номеров: <https://les-vest.msfu.ru/contents>,
- актуализация данных.

2.3.10. Интерактивная карта ГУК (<https://map.msfu.ru>):

- добавление количества мест в аудиториях, наведение порядка в данных (29 сентября 2021).

2.3.11. Сайт проекта «Подарим радость» (<https://podarim-radost.msfu.ru>):

- добавление статей о состоявшихся поездках:
<https://podarim-radost.msfu.ru/news>

2.3.12. Сайт Автомобильного спортивно-технического клуба (<https://stk.msfu.ru>):

- добавление результатов соревнований: <https://stk.msfu.ru/Results>

2.3.13. Периодический аудит и сбор статистики по всем поддерживаемым сайтам (Метрики, Вебмастер, Яндекс.Справочник).

2.3.14. Поддержка официального YouTube-канала МФ

(<https://www.youtube.com/channel/UCjKY00xWwb5HjxltTrv03FA>):

- добавление новых видео по мере их поступления,
- ответы на вопросы пользователей в комментариях,
- заведение канала на Rutube (апрель 2022).

2.4. Планы по сайтам на 2022–2023 учебный год

В течение года список может дополняться и изменяться в соответствии с приоритетностью задач.

Помимо постоянных работ:

1. Официальный сайт МФ:

- улучшение навигационного меню на основании данных, полученных за время эксплуатации новой версии сайта,
- внесение предложений по дальнейшему обновлению структуры и внешнего вида крупных разделов сайта,
- прочие доработки.

2. Страницы направленностей:

- доработка страницы со списком, добавление фильтра по ЕГЭ,
- создание подобных страниц для магистратуры,
- создание подобных страниц для аспирантуры.

3. VIKON:

- 24 марта 2023 года заканчивается оплаченный период. Осенью 2022 года планируется начало согласования оплаты на следующий период.

4. Приложение «Учебное расписание» (Подворная, Овденко, Назаров):
 - доработка дополнительного функционала, рефакторинг,
 - доработка на основе анализа пожеланий пользователей.
5. Административная панель расписания (Подворная, Овденко, Назаров):
 - доработка дополнительного функционала, рефакторинг,
 - доработка на основе анализа пожеланий пользователей.
6. Сайт газеты «За инженерные кадры» *(если ещё будет издаваться)*:
 - вёрстка макетов всех внутренних страниц: архив номеров, список статей по категориям, страница редакции, страница истории.
 - посадка на CMS (Андрей Пиксаев), контроль качества.
7. Личный кабинет пользователей локальной сети МФ *(если будет по-прежнему актуально)*.