

**Проект «Создание и внедрение системы  
управления АУЦ ООО ПАТА - Training  
Management System (TMS)»**



- 1. Есть возможность автоматизации организации учебного процесса, в частности для: снижения трудоёмкости при составлении расписания, систематизации движения контингента слушателей, формировании справочников (преподавателей и слушателей), составлении оперативной отчётности при организации учебного процесса, подготовке типового набора документов (учебной документации), построения единой информационной среды в рамках учебного процесса, формирования гибкой системы прав доступа к учебным материалам.*
- 2. Есть возможность минимизации допущения ошибок на всех этапах деятельности Авиацонного Учебного Центра «РАТА» (далее – АУЦ ) в связи с высокой ценой возможных ошибок и высокой ответственностью.*
- 3. Есть возможность заменить устаревшие схемы взаимодействия и организации рабочего процесса, агрегации всей информационной базы по оказанию услуг обучения в единой системе для наиболее быстрого и эффективного доступа к необходимой информации. На рынке есть конкуренты, пользующиеся современными сервисами.*



## Требования к результату

## Показатель

### Web-портал

Создание web-портала учебного центра ПАТА, предоставление пользователям возможности доступа к личному кабинету, в том числе учебно-методическим материалам, организация административной и технической поддержки web-портала.

Разработаны и введены в эксплуатацию 2 функциональных модуля: «Web-портал», «Администрирование».  
Оформлен акт выполненных работ по соответствующему этапу,

### Планирование и оказание услуг АУЦ ПАТА

Автоматизированное формирование расписания.

Разработан и введён в эксплуатацию функциональный модуль «Планирование расписания». Снижение загрузки учебно-методического отдела на 20-25%.  
Оформлен акт выполненных работ по соответствующему этапу,

Автоматизированное формирование типовых форм учебных документов, отчетов: "Проведенные занятия", «Занятость аудиторного фонда», отчетов по количеству групп, слушателей, проведенному количеству часов, задействованных программ, часов использования ТСО, часов загрузки преподавателей и инструкторов, использования аудиторного фонда

Разработан и введён в эксплуатацию функциональный модуль «Управление учебным процессом».  
Оформлен акт выполненных работ по соответствующему этапу,

### Договорная работа

Автоматизированное формирование первичных документов (счета, акты), финансово-расчетных документов.  
Каталог услуг опубликован на Web-портале

Разработаны и введены в эксплуатацию 2 функциональных модуля: «Финансовый учёт», «Договорная работа».  
Оформлен акт выполненных работ по соответствующему этапу,

Автоматизированное формирование отчетов, о выданных документах, подтверждающих прохождение обучения в соответствии с программой подготовки, сертификатов, свидетельств, удостоверений, справок

Снижение загрузки учебно-методического отдела на 20-25%.  
Оформлен акт выполненных работ по соответствующему этапу,



## ТЭО Проекта

### Источник финансирования: ООО «РАТА» (собственные средства)

В результате реализации проекта автоматизирован процесс организации учебного процесса, в частности для снижения трудоёмкости при составлении расписания, систематизации движения слушателей, формировании справочников (преподавателей и слушателей), составлении оперативной отчётности при организации учебного процесса, подготовке типового набора документов (учебной документации), построения единой информационной среды в рамках учебного процесса, формирования гибкой системы прав доступа к учебным материалам. Снижение трудозатрат достигло 25% к концу IV квартала 2024 года.

Расчет снижения трудозатрат АУЦ						
1		2022	2023	2024	2025	2026
2	Кол-во обучаемых, чел.	500	843	2 499	4 040	5 274
3						
4	Персонал УМО без TMS, чел.	3	3	3	3	4
5	ФОТ УМО без TMS, руб.	3 600 000	3 744 360	3 894 883	4 051 458	5 619 102
6	Персонал УМО с TMS, чел.	3	2,5	2	2	2
7	ФОТ УМО с TMS, руб.	3 600 000	3 120 300	2 596 589	2 700 972	2 809 551
8	ФОТ АУЦ без учета TMS	18 205 680	18 935 728	19 087 712	19 244 286	20 811 930
9	ФОТ АУЦ с учетом TMS	18 205 680	18 311 668	17 789 417	17 893 800	18 002 379
10						
11	Экономия	0	624 060	1 298 294	1 350 486	2 809 551
12	Экономия накопит. итогом	0	624 060	1 922 354	3 272 840	6 082 391
13	<b>Рост эффективности труда</b>	<b>0%</b>	<b>3%</b>	<b>7%</b>	<b>7%</b>	<b>13%</b>

Расчет окупаемости проекта	
Год начала расчета модели	2022
Срок расчета модели, лет	13
Год начала дисконтирования	2023
Средневзвешенная стоимость капитала (WACC), %	20%
Чистая приведенная стоимость (NPV), млн. руб.	0,33
Срок окупаемости (РВ), лет	8
Дисконтированный срок окупаемости (DPB), лет	13

Используемые сокращения:  
 - ФОТ – Фонд оплаты труда  
 - УМО – Учебно-методический отдел



# ВЕРХНЕУРОВНЕВЫЙ ЕДИНЫЙ СЕТЕВОЙ ПЛАН-ГРАФИК (ЕСПГ)

КР 1

КР 2

№	Этапы/ Вехи	1 год		2 год		Статус
1	<b>Этап 1. Поставка программного обеспечения</b>					
1.1	ВЕХА: Лицензии переданы					Выполнено
2	<b>Этап 2. Запуск типового функционала системы и разработка специальных отчетных форм</b>					
2.1	ВЕХА: Типовой функционал системы запущен					Выполнено
3	<b>Этап 3. Доработка специфических отчетных форм и выгрузок для целей загрузки во внешние системы</b>					
3.1	ВЕХА: Доработки системы соответствуют техническим требованиям					Выполнено
4	<b>Этап 4. Обследование по Web-порталу</b>					
4.1	ВЕХА: Подготовлена тестовая среда в LMS-системе					Выполнено
5	<b>Этап 5. Доработки 1С: Управление учебным центром (1С: УУЦ) в соответствии с реестром доработок</b>					
5.1	ВЕХА: Выполнены доработки системы 1С					Выполнено
6	<b>Этап 6. Разработка графического инструмента планирования/перепланирования расписания</b>					
6.1	ВЕХА: Прототип планирования расписания курсов полностью готов					Выполнено
7	<b>Этап 7. Опытно-промышленная эксплуатация</b>					
7.1	ВЕХА: Протокол готовности Системы к передаче в промышленную эксплуатацию					Выполнено
8	<b>Этап 8. Разработка Web-портала на платформе Unicraft (по ФТТ)</b>					
8.1	ВЕХА: Подготовлен рабочий прототип сайта с реальными данными					Выполнено
9	<b>Этап 9. Интеграция</b>					
9.1	ВЕХА: Настроена синхронизация данных с Unicraft.					Выполнено
10	<b>Этап 10. Сопровождение системы</b>					
10.1	ВЕХА: Подписан акт приема-передачи/Универсальный передаточный документ					Выполнено



- Освоение (активировано)  
\*Процент фактического исполнения  
(для задач выполняемых своими силами)



- Задача на критическом пути



## График финансирования проекта

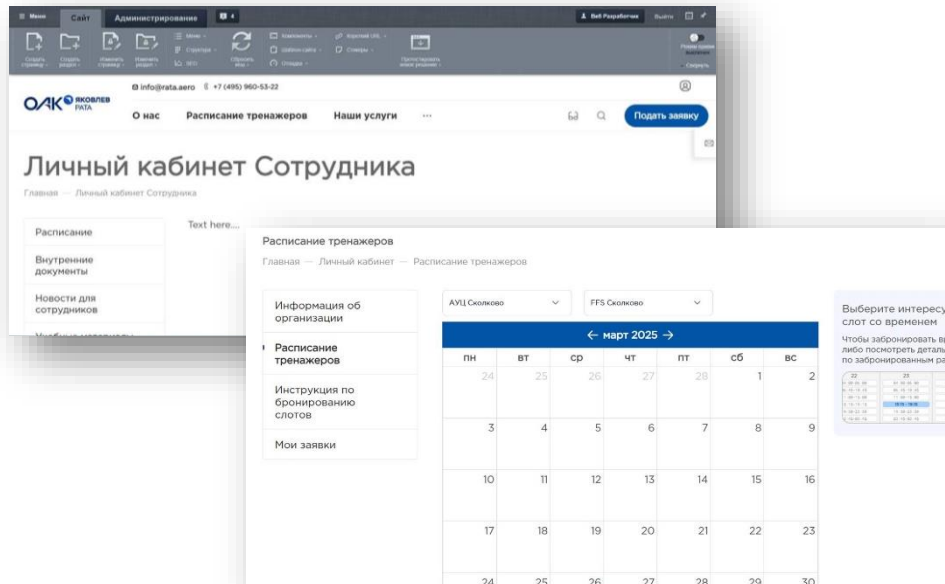
тыс. руб., с НДС

Направления затрат		1 год			2 год			ИТОГО
		ФИНАНСИРОВАНИЕ	ОСВОЕНИЕ	ОПЕРАТИВНОЕ ВЫПОЛНЕНИЕ	ФИНАНСИРОВАНИЕ	ОСВОЕНИЕ	ОПЕРАТИВНОЕ ВЫПОЛНЕНИЕ	
Этап 1. Поставка программного обеспечения	План	102,4	102,4					102,40
	Факт	102,4	102,4					102,40
Этап 2. Запуск типового функционала системы и разработка специальных отчетных форм	План				1 943,04	1 943,04		1 943,04
	Факт				1 943,04	1 943,04		1 943,04
Этап 3. Доработка специфических отчетных форм и выгрузок для целей загрузки во внешние системы	План				2 847,13	2 847,13		2 847,13
	Факт				2 847,13	2 847,13		2 847,13
Этап 4. Обследование по Web-порталу	План				537,60	537,60		537,60
	Факт				537,60	537,60		537,60
Этап 5. Доработки 1С: Управление учебным центром (1С: УУЦ) в соответствии с реестром доработок	План				1 430,02	1 430,02		1 430,02
	Факт				1 430,02	1 430,02		1 430,02
Этап 6. Разработка графического инструмента планирования/перепланирования расписания	План				2 795,52	2 795,52		2 795,52
	Факт				2 795,52	2 795,52		2 795,52
Этап 7. Опытно-промышленная эксплуатация	План				1 075,20	1 075,20		1 075,20
	Факт				1 075,20	1 075,20		1 075,20
Этап 8. Разработка Web-портала на платформе Unicraft (по ФТТ)	План				6 773,76	6 773,76		6 773,76
	Факт				6 773,76	6 773,76		6 773,76
Этап 9. Интеграция	План				1 612,80	1 612,80		1 612,80
	Факт				1 612,80	1 612,80		1 612,80
Этап 10. Сопровождение системы	План				768,00	768,00		768,00
	Факт				768,00	768,00		768,00
ИТОГО	План	102,4	102,4		19 783,07	19 783,07		19 885,47
	Факт	102,4	102,4		19 783,07	19 783,07		19 885,47



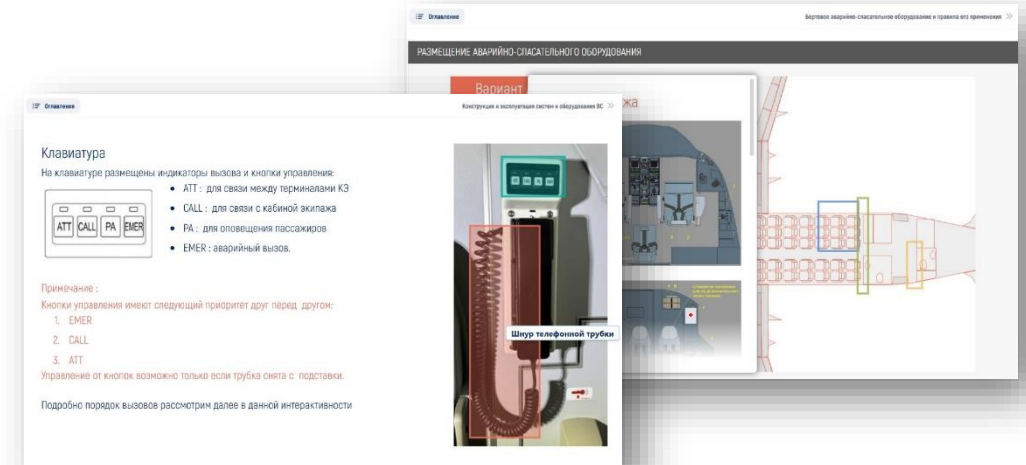
## SRS - Slot reservation system

- **Инновации** для Заказчиков
- Публикация актуального расписания слотов **в реальном времени**
- **Интерактивная форма** выбора и подтверждения слота из числа свободных
- **Автоматизированный обмен данными** с TMS, формирование и передача заявки для подтверждения бронирования слотов
- Взаимное **снижение временных и трудовых затрат** Заказчика и АУЦ на обмен информацией, подтверждение бронирования и формирование документов
- **Исключение ошибок** при бронировании слотов в реальном времени



## LMS - Learning Management System

- **Адресный доступ** пользователя к контенту
- **Контроль** посещаемости и успеваемости
- **Мобильный доступ**, в том числе из мобильного приложения
  - **Бесшовная передача данных** в TMS
  - Возможность **модерации контента**
- **Сохранение категоризации УММ и иерархии структуры контента** из TMS
- Формирование **первичной статистики** по различным срезам
- Возможность выбора между коробочным и онлайн решением





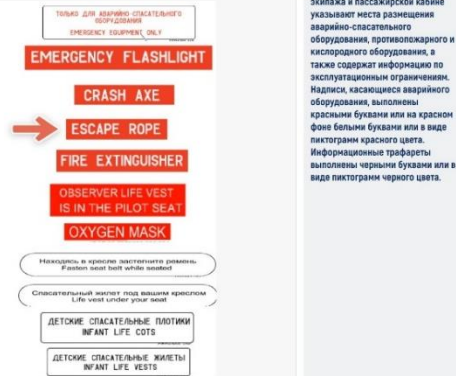
Доступно Заказчику

Инструмент бэк-офиса

2

## LMS – Learning Management System

Надпись для спасательного каната



3

## SRS – Slot Reservation System

Расписание тренажеров

Главная — Личный кабинет — Расписание тренажеров

Информация об организации

Расписание тренажеров

Инструкция по бронированию слотов

Мои заявки

АУЦ Сколково

FFS Сколково

← март 2025 →

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
	24	25	26	27	28	1
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16

Выберите интересующий вас слот со временем

Чтобы забронировать время тренажера, либо посмотреть детальную информацию по забронированному ранее слотам

1

## TMS – Training Management System

Заявки на курс

Создать Найти... Отменить поиск Создать на основании Загрузка заявок Загрузка заявок (NFP) Печать

Отобрать по организации группа: Группа отбора курс:

Дата	Номер	Контрагент	Гостиница	Курс	Сумма	Статус	Др	Ссы
Организация	Слушатели	Кол-во	Группа	Долг				
23.01.2025 12:54:37	000000021	ООО «РАТА»	КПК В1.1 и В 2 ...	16	2025-5	Выполнена		Заяв 0000
24.01.2025 12:33:43	000000022	ООО «РАТА»	КПК преподава...	1	НП-2025-2	Выполнена		Заяв 0000
27.01.2025 12:00:00	000000023	ООО «РАТА»	Программа пер...	2	2025-7	Выполнена		Заяв 0000
27.01.2025 12:00:01	000000024	ООО «РАТА»	Программа пер...	2	2025-8	В работе		Заяв 0000
27.01.2025 12:17:53	000000007	ООО «РАТА»	Обучение по В...	2	2025-6	Выполнена		Заяв 0000
28.01.2025 17:19:01	000000025	ООО «РАТА»	Обучение по В...	3	2025-6	Выполнена		Заяв 0000
29.01.2025 14:22:11	000000026	ООО «РАТА»	Сухой лизинг с...	3		В работе		Заяв 0000
29.01.2025 17:02:53	000000027	ООО «РАТА»	Сухой лизинг с...	15		В работе		Заяв 0000
29.01.2025 17:02:54	000000028	ООО «РАТА»	Обучение по В...	2	2025-6	Выполнена		Заяв 0000



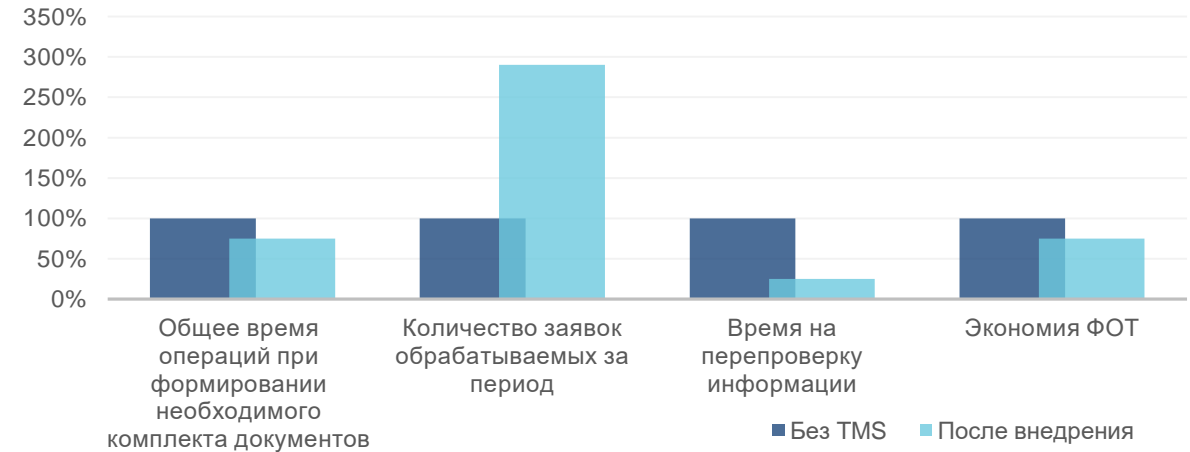
- Импортозамещенный продукт на платформе 1С
- Централизованный доступ к данным (**интеграция данных в единую систему, уход от разрозненного хранения информации**).
- Инструмент автоматического планирования ресурсов (**автоматизированный контроль распределения ресурсов в процессе формирования расписания и планов подготовки**).
- Гибкие правила назначения ресурсов (**настройка инструментов планирования для статичных и динамических ресурсов**).
- Интеграция с системами LMS – Learning Management System и SRS – Slot Reservation System.
- Отчетность (**автоматизация составления печатных форм необходимых отчетных документов, формирование отчетности для РАУЦ и ФИС ФРДО**).

## После внедрения системы удалось исключить:

- Риски, связанные с ошибками и задержками при ручном оформлении документов, обеспечивая соответствие актуальным требованиям НПА РФ - автоматизированное формирование комплекта печатных форм и шаблонов.
- Риски возникновения конфликтов в расписании, неэффективного использования ресурсов и срыва учебного процесса, обеспечивая оптимизированное и сбалансированное распределение учебной нагрузки - автоматическое распределение ресурсов (преподаватели, аудитории, учебные группы).

## Соотношения производственных показателей

(в % к периоду до автоматизации)





**Спасибо за внимание!**