

ПРАКТИКИ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ДЛЯ РЕШЕНИЯ РЕАЛЬНЫХ ЗАДАЧ БИЗНЕСА

КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИМУЛЯТОРЫ И ТРЕНАЖЕРЫ CML-BENCH.EDU

Владислав Терещенко



Терещенко Владислав

- Разработка автономных виртуальных сред (EdTech-решений) с математически достоверной обратной связью (Learning Analytics).
- Преодоление разрыва между теорией и практикой через проблемно-ориентированное обучение.
- Внедрение симулятора NIS как лучшей практики управленческого образования в бизнес-школах



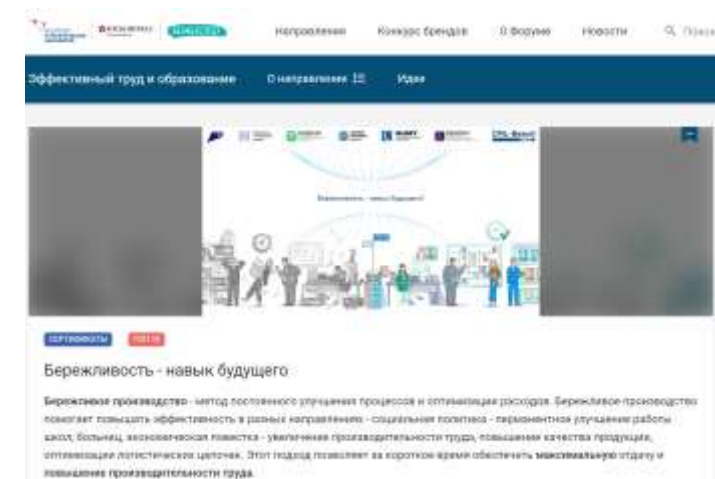
**Победитель международного
Конкурса инноваций в
образовании КИВО 2022
I место**



**«Лучшая кадровая технология
в профессиональном развитии
персонала» 2023
I место**



**Утвержденный проект в
АСИ по направлению:
Кадры и образование**



**Победитель СИНВ 2024 с
проектом «Бережливость –
навык будущего»**

Необходимо комплексно подготовить **команды предприятий**, чтобы они **понимали необходимость изменений**, были **готовы сформулировать проектные инициативы** и разработать **программы реализации** комплексных проектов, направленных на технологическое лидерство.

1. Адаптивность

Программа собирается индивидуально, исходя из проблемы заказчика.

Состав дисциплин каждого следующего модуля корректируется с учетом динамики прохождения программы слушателями.

Существующая образовательная платформа позволяет быстро собирать учебные материалы для слушателей

2. Основа – деятельность

Отбор слушателей на программу осуществляется сразу с учетом реальной проблематики предприятия. При необходимости – с привлечением инженеров и специалистов ПИШ ЦИ СПбПУ.

На выходе – трансформация понимания сути и порядка действий командой проекта, а иногда и руководством предприятия

3. Связь с экосистемой

Инженеры и научные сотрудники экосистемы СПбПУ– включаются в программу не только как преподаватели, но и как наставники, а иногда, как слушатели и участники проектов

В некоторых программах вовлекаются представители экосистемы партнера (поставщики, покупатели)

4. Симуляции и игрофикация

Собственная разработка – платформа CML-Bench® содержит более 330 000 моделей, которые являются элементом обучения и позволяют восстановить весь инженерный процесс по законченным проектам

Обучающие симуляторы и тренажеры позволяют проверить управленческие решения. В настоящее время создано 6 симуляторов и тренажеров

5. Преемственность

Каждая следующая программа – логичное продолжение предыдущей.

Выбираемые для проработки командные проекты в каждом следующем потоке основывались на результатах предыдущих потоков.

Выпускники первых потоков (для серии модульных программ) подключаются к проработке последующих итераций

Портфель тренажёров и симуляторов

ПРАКТИКИ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ДЛЯ РЕШЕНИЯ РЕАЛЬНЫХ ЗАДАЧ БИЗНЕСА

ФЛАГМАН

1

БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

флагман линейки

Корпоративные ДПО: Крылья Ростеха, AtomSkills, ОАК (4 потока), Президентская программа, Т Плюс. 1 место КИВО-2022 и «Лучшие кадровые технологии СПб – 2023», топ-10 СИНВ-2024.

ФЛАГМАН

2

НОВЫЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ВЫЗОВ

командный симулятор • 4 роли

Победитель Всероссийского конкурса лучших практик управленческого образования среди бизнес-школ (ПИШ — в призах 2 года подряд). Создаётся сертификационный центр для экспертов и преподавателей.

ДЕЙСТВУЕТ

3

ТЕХНОЛОГИИ ЦИФРОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Обязательный элемент онлайн-курса для всех первокурсников СПбПУ — массовый охват. Патент ФИПС (март 2026). На очереди новый тренажёр для курса по технологическому лидерству.

ДЕЙСТВУЕТ

4

БЕРЕЖЛИВЫЙ КОЛЛЕДЖ

первый тренажёр для СПО

Конкурс «Бережливое будущее» (ноябрь 2025): ~300 заявок из 12 регионов, отбор полностью на нашем симуляторе. Куратор — вице-губернатор СПб И.П. Потехина. Патент ФИПС (март 2026).

В РАЗРАБОТКЕ

5

ЦИФРОВОЙ ГОРИЗОНТ

«мини-НИВ» для руководителей

Разработка по лоту № 3-ДО программы развития СПбПУ. Образовательно-кадровое направление в рамках стратегии технологического лидерства. Целевая аудитория ДПО.

В РАЗРАБОТКЕ

6

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ЛИДЕРСТВО

для ООП СПбПУ

Готовится под новый курс «Технологическое лидерство» для студентов СПбПУ (следующий учебный год). Практический инструмент для групповой работы.

ДЕЙСТВУЕТ

7

БЕРЕЖЛИВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

магистратура: тех. / ИТ / эконом.

Запущен в марте 2024 г. как развитие бережливой линейки на уровне вузов. Готовый продукт для встраивания в ДПО и ООП партнёрских вузов.

ДЕЙСТВУЕТ

8

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ТЭС

Интер РАО • энергетика

Группа «Интер РАО»: 1 500 слушателей в 2022 г., 3 500 — в 2023 г. Архипелаг-2026: заявлен в программу, ведутся переговоры о спонсорстве с «Интер РАО».

ДЕЙСТВУЕТ

9

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ТЭК

Т Плюс • энергетика

Разработан под программу кадрового резерва ПАО «Т Плюс» (завершена в декабре 2023 г.). Запланирован в программе Архипелага-2026 (энергетический трек).

Платформа CML-Bench®.EDU • 7 действующих + 2 в разработке • >20 000 человек обучено за 5 лет
• >32 000 специалистов через ДПО команды ПИШ и предшествующих структур СПбПУ с 2018 г.



Выявление лидеров будущих преобразований

Повышение степени поддержки идеи развития бережливого производства

Подготовка ключевых работников к запуску проекта



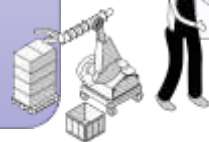
Знакомство с основными инструментами бережливого производства



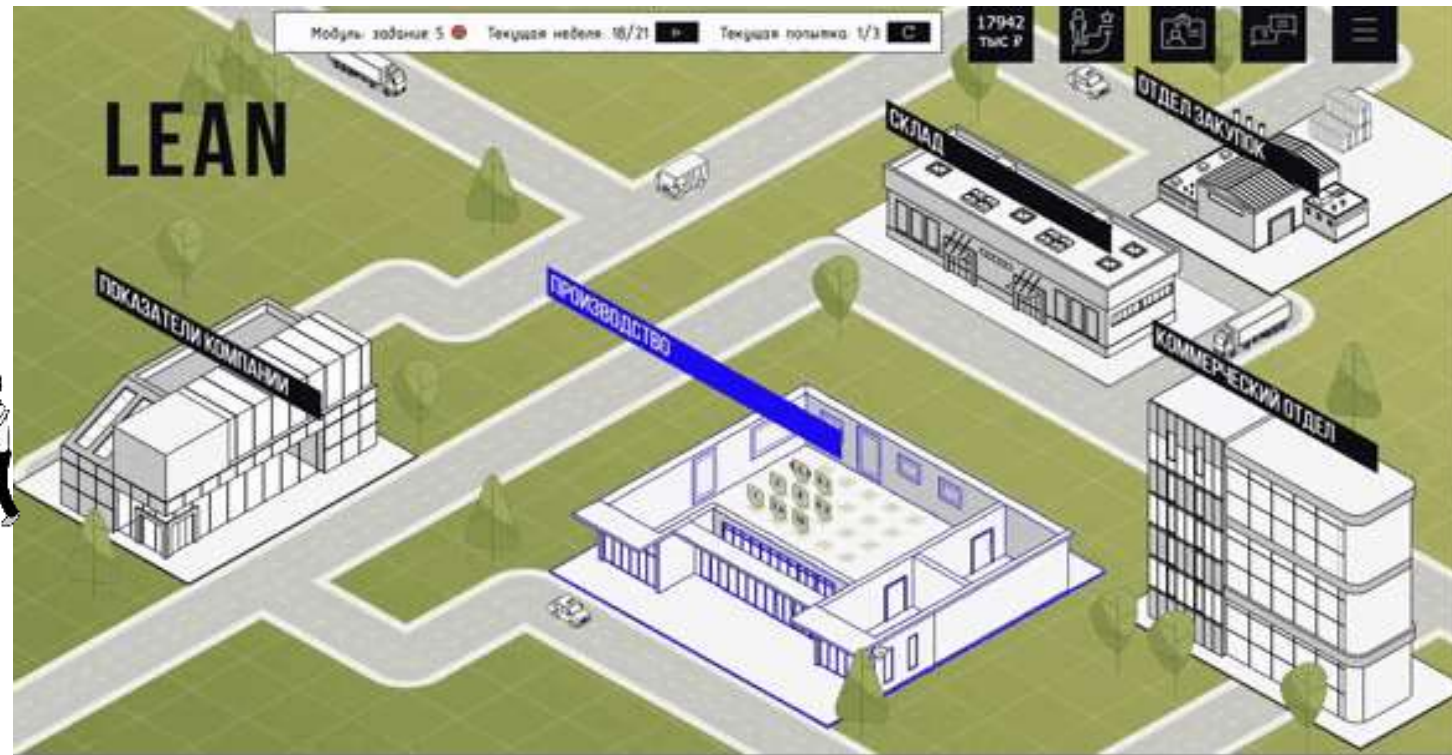
Демонстрация преимуществ методов бережливого производства



Вовлечение в активную фазу развития производственной системы.



Практико-ориентированный подход в обучении и формировании навыков с использованием компьютерных симуляторов



ЗАДАНИЯ ТРЕНАЖЁРА

Целью тренажера является оптимальная организация бизнес-процессов предприятия с максимальной рыночной ориентацией

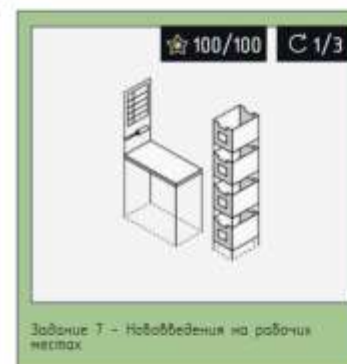
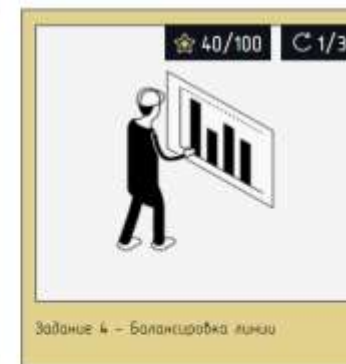
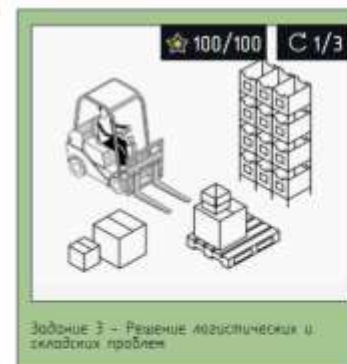
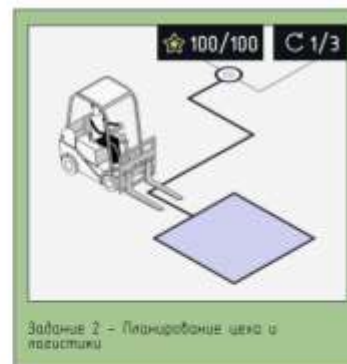
ПАРАМЕТРЫ

10 ЗАДАНИЙ, которые позволят разобраться с основными типами потерь на производстве

90 ИНСТРУМЕНТОВ и РЕШЕНИЙ, демонстрирующих примеры эффективных решений в процессе внедрения LEAN

27 АНАЛИТИЧЕСКИХ ФОРМ, позволяющих увидеть выгоды от внедрения подходов бережливого производства

300 ПОКАЗАТЕЛЕЙ виртуального пространства



Формат проведения:
очный/заочный,
синхронный/асинхронный

Количество участников:
не ограничено

длительность обучения:
6-12 часов

Целевая аудитория

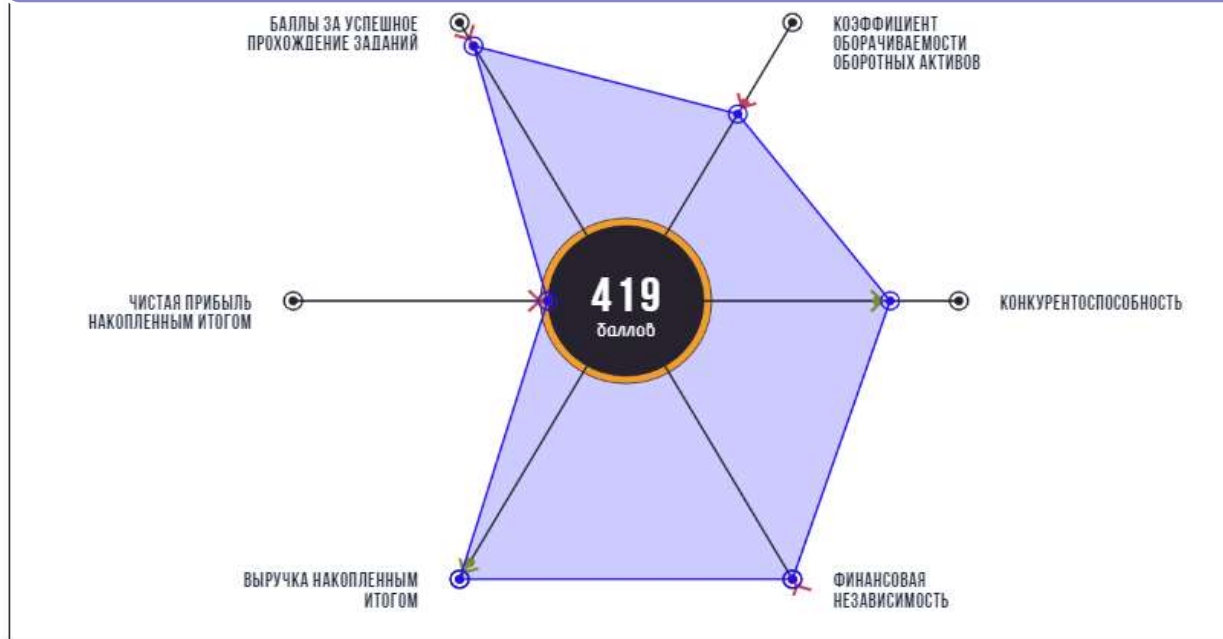
- директор и менеджер по **качеству**
- ответственный за развитие **бережливого производства** специалист
- **руководитель** подразделений
- сотрудник **производственной и обслуживающей** отрасли
- **преподаватель** технического или экономического ВУЗа
- **студент** технического или экономического ВУЗа



ДВА режима симулятора:

- **Режим обучения** - участники поэтапно "проводят" по всем потерям в производстве и последовательно предлагают разные инструменты для их устранения.
- **Экспертный режим** - участник может принимать любые действия и решения с первой недели симуляции. Для проверки знаний и

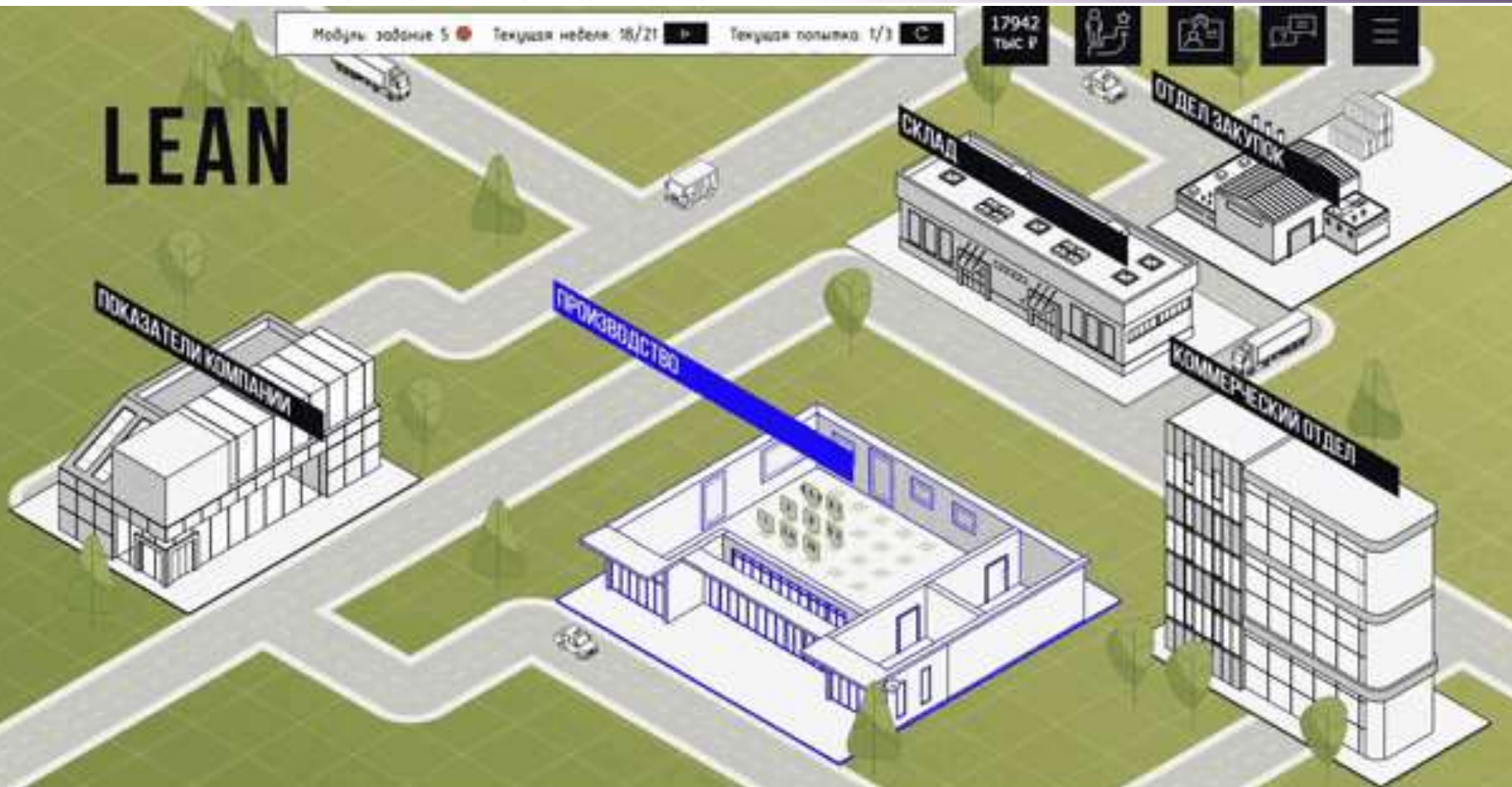
Результаты



ДОСТИГНУТЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ В СОПОСТАВЛЕНИИ С ДРУГИМИ ИГРОКАМИ



LEAN



ЗАДАНИЯ ТРЕНАЖЁРА





Спасибо за внимание!

**ТЕРЕЩЕНКО
ВЛАДИСЛАВ ВЛАДИМИРОВИЧ**

+7 (981) 106-83-02
teretshenko_vv@spbstu.ru
v.v.tereshchenko92@gmail.com

