

Название методики: **Реализация эффективного и вовлекающего в работу очного семинарского занятия в формате обучающей бизнес-игры**

Авторы разработки: к.э.н., доцент департамента операционного менеджмента и логистики ВШБ НИУ ВШЭ, Иванова Анастасия Владимировна ([a.ivanova@hse.ru](mailto:a.ivanova@hse.ru); @Anastasia\_VI\_Ivanova)

к.э.н., доцент Международного центра управления цепями поставок НИУ ВШЭ, Виноградов Андрей Борисович ([avinogradov@hse.ru](mailto:avinogradov@hse.ru))

## **Реализация эффективного и вовлекающего в работу очного семинарского занятия в формате обучающей бизнес-игры**

**(с элементами перевернутого класса с использованием возможностей больших генеративных моделей, инструмента сквозной и точечной геймификации для проведения отдельного тематического занятия)**

### Оглавление

Аннотация.....	1
Аудитория, время и место реализации (апробации) предлагаемой методики .....	3
Планируемые результаты обучения (ПРО), на достижение которых направлена предлагаемая методика проведения занятия .....	3
Модификация классического варианта проведения занятия: этапы и их продолжительность .....	4
Реализация элементов перевернутого класса: отправка материалов по инструменту для ближайшего занятия для самостоятельного изучения .....	7
Выбор ключевых тем занятия для более детальной и точечной проработки на очном интерактивном занятии .....	8
Этапы реализации разработанной методики с длительностью их выполнения .....	8
Воплощение этапов методики .....	9
Оценка хода реализации образовательной бизнес-игры при индивидуальной и групповой работе на занятии .....	32
Педагогические и профессиональные результаты, полученные от внедрения предложенной методики .....	32
Проблемы в реализации методики и способы их устранения .....	36

### Аннотация

Предлагаемая методика проведения очного практического занятия, основанного на интеграции результатов генерации искусственного интеллекта, сквозной и точечной геймификации, а также элементов перевернутого класса **направлена на решение таких задач, как:**

- вовлечение студентов в ход реализации занятий:
  - активация участия отдельных студентов и освоение ими предлагаемых в процессе аудиторной работы инструментов
  - стимулирование командной работы с материалами занятия
- повышение эффективности подготовки к реализуемому во второй части занятия контрольно-измерительному мероприятию:

Название методики: **Реализация эффективного и вовлекающего в работу очного семинарского занятия в формате обучающей бизнес-игры**

Авторы разработки: к.э.н., доцент департамента операционного менеджмента и логистики ВШБ НИУ ВШЭ, Иванова Анастасия Владимировна ([a.ivanova@hse.ru](mailto:a.ivanova@hse.ru); @Anastasia\_VI\_Ivanova)

к.э.н., доцент Международного центра управления цепями поставок НИУ ВШЭ, Виноградов Андрей Борисович ([avinogradov@hse.ru](mailto:avinogradov@hse.ru))

- a. мотивация студентов к активному применению инструментов к предлагаемым ситуациям и проблемным моментам для тестирования уровня понимания специфики использования инструмента
  - b. разбор критериев оценки работы студентами и самостоятельное применение студентами данных критериев для оценки командных работ коллег по занятию
3. формирование позитивного отношения к реализуемым занятиям:
- a. снятие страха сделать ошибку или высказать свое мнение в неверном ключе
  - b. создание эффекта неожиданности от использования результатов генерации большими языковыми моделями в образовательном процессе
  - c. реализация практико-ориентированного подхода с включением теоретических аспектов – последние вводятся в логику занятия при выявлении отклонений в уровне освоения материала

***Классический вариант проведения занятия*** состоял из четырех частей:

1. краткая вводная часть, на которой разбирались отзывы и / или проблемные вопросы с небольших тестов прошлого практического занятия (ок. 10 мин.)
2. короткое по времени тестирование по пройденным материалам занятия в SmartLMS (ок. 13 мин.)
3. представление инструментария, описание методики инструмента и практик – успешных и не очень – его внедрения, необходимого для успешной реализации контрольно-измерительных материалов (кейса) (ок. 55-57 мин.)
4. решение командой студентов практической ситуации (кейса) с использованием представленного на занятии инструмента (ок. 80 мин.)

***Недостатки классического варианта занятий:***

1. низкая вовлеченность студентов в ход реализации занятия:
  - a. предлагаемые формы интерактивного взаимодействия ограничиваются точечными вопросами по разбору представляемого инструментария
2. однонаправленная форма подачи материала:
  - a. основная часть занятия представляет из себя работу преподавателя, который передает свое мнение
3. неравномерность используемых студентами сил и энергии:
  - a. «покой» (ок. 10 мин.) - «короткий период напряжения» (ок. 7-13 мин. в зависимости от скорости выполнения теста) – «длительный период покоя» (ок.57-103 мин.) – «период напряжения» (ок. 30 – 80 мин. в зависимости от организованности и дисциплины команды)
4. невосприятие критериев оценки заданий:
  - a. неспособность выявить требования к выполнению каждого уровня заданий

Название методики: **Реализация эффективного и вовлекающего в работу очного семинарского занятия в формате обучающей бизнес-игры**

Авторы разработки: к.э.н., доцент департамента операционного менеджмента и логистики ВШБ НИУ ВШЭ, Иванова Анастасия Владимировна ([a.ivanova@hse.ru](mailto:a.ivanova@hse.ru); @Anastasia\_VI\_Ivanova)

к.э.н., доцент Международного центра управления цепями поставок НИУ ВШЭ, Виноградов Андрей Борисович ([avinogradov@hse.ru](mailto:avinogradov@hse.ru))

### **Аудитория, время и место реализации (апробации) предлагаемой методики**

Предлагаемая методика использование возможностей больших генеративных моделей для реализации эффективного и вовлекающего в работу очного семинарского занятия с использованием сквозной и точечной геймификации в формате обучающей бизнес-игры с элементами перевернутого класса была реализована:

- 20 апреля 2024 года при реализации практических семинарских занятий
- на дисциплине «Операционный менеджмент и управление процессами» на английском языке (“Operations and Process Management”)
- на 2 курсе бакалавриата образовательной программы «Международный бизнес» в Высшей школе бизнеса (2<sup>nd</sup> year of education, Bachelor Degree, educational programme “International Business”)
- для двух семинарских групп общей численностью 39 человек

### **Планируемые результаты обучения (ПРО), на достижение которых направлена предлагаемая методика проведения занятия**

- Студент отбирает и применяет базовые инструменты lean-мышления для улучшения производительности процессов в сфере производства и услуг (Students might select and use the basic tools of lean thinking to improve the productivity of production and service operations) – 3-й уровень когнитивных действий по Таксономии Блума
- Студент применяет ключевые концепции общего управления процессами для детализации операционной стратегии (Students might apply key concepts of GOM to detail an operations strategy) - 3-й уровень когнитивных действий по Таксономии Блума

К обозначенным в программе ПРО, стоило бы добавить еще такие варианты, как:

- Студенты дифференцируют инструменты и концепции общего операционного менеджмента и определяет взаимосвязь и соотношение между разными изученными методиками - 4-й уровень когнитивных действий по Таксономии Блума
- Студент разбирается в критериях оценки корректности применения инструментов и концепций операционного менеджмента и проверяет / сверяет правильность применения инструментов и концепций операционного менеджмента для условий конкретной ситуации - 5-й уровень когнитивных действий по Таксономии Блума

Для достижения поставленных ПРО потребовалось изменить структуру проводимого занятия (Таблица 1).

Название методики: **Реализация эффективного и вовлекающего в работу очного семинарского занятия в формате обучающей бизнес-игры**

Авторы разработки: к.э.н., доцент департамента операционного менеджмента и логистики ВШБ НИУ ВШЭ, Иванова Анастасия Владимировна ([a.ivanova@hse.ru](mailto:a.ivanova@hse.ru); [@Anastasia\\_VI\\_Ivanova](https://www.instagram.com/Anastasia_VI_Ivanova))

к.э.н., доцент Международного центра управления цепями поставок НИУ ВШЭ, Виноградов Андрей Борисович ([avinogradov@hse.ru](mailto:avinogradov@hse.ru))

## Модификация классического варианта проведения занятия: этапы и их продолжительность

Таблица 1

Изменение содержательного наполнения и времени, выделяемого для разных компонентов занятия

Этап	Наименование методики / этапа	Характеристика этапа	Время реализации	Используемые инструменты (цифровые и традиционные)
0	Реализация элемента перевернутого класса «Самостоятельное освоение материала»	Отправка для самостоятельного освоения студентами расширенного перечня материалов с описанием планируемого для изучения инструментария на ближайшем занятии	За 3-4 дня до даты семинарского занятия	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SmartLMS (элемент «Файл», формат – pdf файл презентации)</li> <li>• Telegram канал группы</li> </ul>
1	Интерактивный разбор наиболее проблемных вопросов с летучки (короткого теста) с предыдущего семинара	<p>Реализация разбора наиболее проблемных вопросов – выявление проблемных вопросов реализуется с использованием встроенной в SmartLMS статистики по оценке сложности вопроса и количеству работ с верным ответом</p> <p>Рассмотрение не более 3-4 типов вопросов, вызвавших наибольшие затруднения, особое внимание к вопросам открытого типа с наибольшим весом в оценке теста</p> <p>Реализация данной части занятия по принципу:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- для тестовых вопросов с 1м правильным ответом, с множественным правильным ответом, на соотнесение и вставку пропущенного слова «Задание с вопросом и вариантами ответов» - «Просьба ответить на вопрос студентами» - «Голосование, корректен ли ответ или нет» - «Пояснение причины корректности или ошибочности приведенного ответа»</li> </ul>	10 минут	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Презентация pptx со скриншотами экрана задания из SmartLMS</li> </ul>

Название методики: **Реализация эффективного и вовлекающего в работу очного семинарского занятия в формате обучающей бизнес-игры**

Авторы разработки: к.э.н., доцент департамента операционного менеджмента и логистики ВШБ НИУ ВШЭ, Иванова Анастасия Владимировна ([a.ivanova@hse.ru](mailto:a.ivanova@hse.ru);  
[@Anastasia\\_VI\\_Ivanova](mailto:@Anastasia_VI_Ivanova))

к.э.н., доцент Международного центра управления цепями поставок НИУ ВШЭ, Виноградов Андрей Борисович ([avinogradov@hse.ru](mailto:avinogradov@hse.ru))

Этап	Наименование методики / этапа	Характеристика этапа	Время реализации	Используемые инструменты (цифровые и традиционные)
2	Короткое тестирование знаний студентов пройденных и изученных материалов дисциплины, как лекционных, так и семинарских	<p>- для открытых вопросов «Задание с критериями» - «Идеи студентов по модели ответа» - «Пояснение, как стоило бы выстроить идеальную модель ответа»</p> <p>Реализация проверки знаний студентов в формате тестирования, состоящего из:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Вопросов с одним правильным ответом (4 вопроса в тесте)</li><li>- Вопросов с множественным выбором правильных ответов (2 вопроса)</li><li>- Открытым вопросом (1 вопрос)</li></ul> <p>В ходе тестирования студенты не ограничены в перемещении между вопросами работы, а также в использовании любых доступных им источников информации – главная рекомендация в использовании последнего – разумность, рациональность и корректность</p>	13 минут	<ul style="list-style-type: none"><li>• SmartLMS (элемент «Тест» со случайно формируемыми для каждого студента вариантами работ)</li><li>• GoogleForms (элемент «Тест» для студентов, у которых возникает сбой в работе платформы)</li></ul>
3	Реализация интерактивного очного занятия в формате обучающей бизнес-игры с элементами перевернутого класса, использующей возможности интеграции возможностей больших	<p><i>Структура очного занятия подробно представлена ниже с демонстрацией реализованного содержательного наполнения каждого этапа игры</i></p>	80 минут	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Leonardo</a></li><li>• <a href="#">Perplexity</a></li><li>• <a href="#">KvikPick</a></li><li>• <a href="#">Genially</a></li><li>• «Ачивки» (наклейки с изображениями животных и оживленных овощей)</li></ul>

Название методики: **Реализация эффективного и вовлекающего в работу очного семинарского занятия в формате обучающей бизнес-игры**

Авторы разработки: к.э.н., доцент департамента операционного менеджмента и логистики ВШБ НИУ ВШЭ, Иванова Анастасия Владимировна ([a.ivanova@hse.ru](mailto:a.ivanova@hse.ru); [@Anastasia\\_VI\\_Ivanova](mailto:@Anastasia_VI_Ivanova))

к.э.н., доцент Международного центра управления цепями поставок НИУ ВШЭ, Виноградов Андрей Борисович ([avinogradov@hse.ru](mailto:avinogradov@hse.ru))

Этап	Наименование методики / этапа	Характеристика этапа	Время реализации	Используемые инструменты (цифровые и традиционные)
4	генеративных моделей сквозной и точечной геймификацией  Командное решение практической ситуации (кейса)	Работа команды над применением изученного в процессе занятия инструмента или их совокупности для решения практической ситуации / задачи (кейса)	55 минут*	<ul style="list-style-type: none"><li>• Флип-чарт и фломастеры, или Word, или pdf, или PowerPoint, или иной продукт для фиксации работы команды</li><li>• SmartLMS (элемент «Задание»)</li></ul>

**Примечание:** \* уменьшение времени, выделяемого на командную работу над кейсом в данном случае вполне оправдано, так как инструментарий, применение которого запланировано в рамках решаемого студентами кейса не столь трудоемко и затратно по времени, а более короткий промежуток времени позволяет команде работать интенсивнее и включаться в решение поставленных задач с первых минут выдачи заданий по кейсу



## Название методики: Реализация эффективного и вовлекающего в работу очного семинарского занятия в формате обучающей бизнес-игры

Авторы разработки: к.э.н., доцент департамента операционного менеджмента и логистики ВШБ НИУ ВШЭ, Иванова Анастасия Владимировна ([a.ivanova@hse.ru](mailto:a.ivanova@hse.ru); @Anastasia\_VI\_Ivanova)

к.э.н., доцент Международного центра управления цепями поставок НИУ ВШЭ, Виноградов Андрей Борисович ([avinogradov@hse.ru](mailto:avinogradov@hse.ru))

## Реализация элементов перевернутого класса: отправка материалов по инструменту для ближайшего занятия для самостоятельного изучения

Для повышения эффективности проведения занятия была предусмотрена отправка расширенного и полного перечня материалов с описанием предстоящего для изучения на ближайшем занятии инструмента в виде структурированной презентации, фрагменты которой представлены на рисунке ниже (Рис. 1), через SmartLMS, а также в канал группы в Телеграмм.

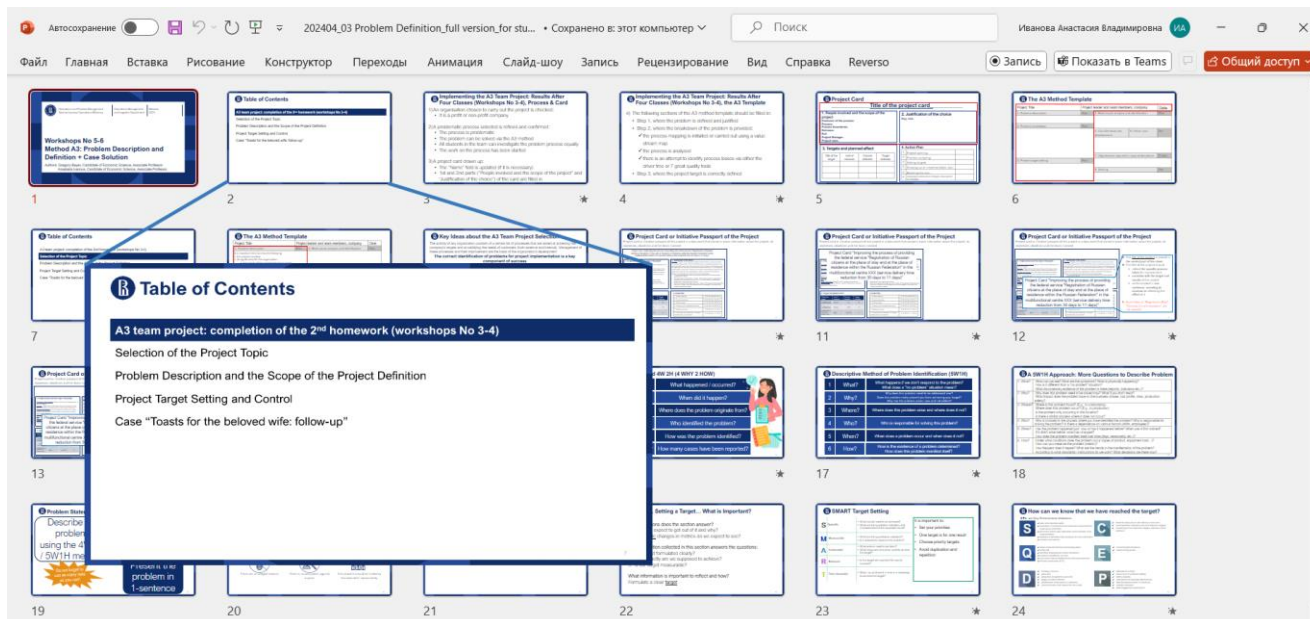


Рис.1 Фрагменты направляемой для самостоятельного изучения студентами презентации

При отправке сообщений студентам была направлена просьба ознакомиться с предложенными материалами для более эффективной работы на семинаре (Рис. 2):

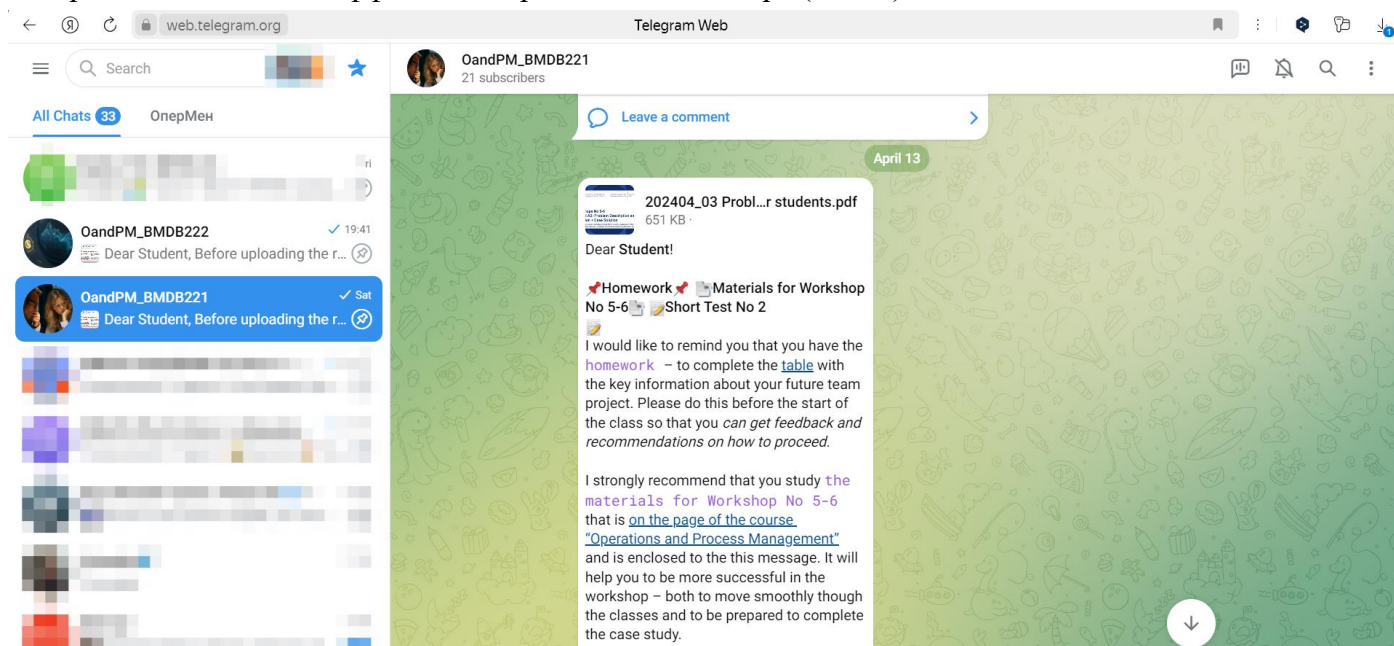


Рис. 2 Предоставление материалов для самостоятельного изучения их студентами с просьбой это реализовать

Название методики: **Реализация эффективного и вовлекающего в работу очного семинарского занятия в формате обучающей бизнес-игры**

Авторы разработки: к.э.н., доцент департамента операционного менеджмента и логистики ВШБ НИУ ВШЭ, Иванова Анастасия Владимировна ([a.ivanova@hse.ru](mailto:a.ivanova@hse.ru); @Anastasia\_VI\_Ivanova)

к.э.н., доцент Международного центра управления цепями поставок НИУ ВШЭ, Виноградов Андрей Борисович ([avinogradov@hse.ru](mailto:avinogradov@hse.ru))

## **Выбор ключевых тем занятия для более детальной и точечной проработки на очном интерактивном занятии**

Выбор ключевых тем или, что будет точнее, вопросов для более глубокого и детального рассмотрения и проработки на занятии был реализован, исходя из ценности рассматриваемой информации, как для выполнения предусмотренного в рамках того же занятия контрольно-измерительного материала, так и для реализации итогового командного проекта, представляемого студентами на последнем занятии по дисциплине.

Если работа с контрольно-измерительным материалом базируется на отработке тех навыков, что были получены в ходе занятия, на базе выдаваемого преподавателем материала с достаточно подробно проговариваемой и обсуждаемой логикой – это характеризует 3-й уровень когнитивных действий по Таксономии Блума –, то реализация итогового командного проекта, выполнение которого базируется на ситуации, выбранной студентами для изучения самостоятельно, требует не только синтеза и декомпозиции освоенных инструментов, подходов и методов дисциплины, но и способность из применения для новых, далеко не всегда очевидных условий, что характеризует уровень когнитивных действий по Таксономии Блума близкий к 6-му уровню.

Исходя из описанного выше, выбор пал на такие темы:

- ❖ Основные предпосылки выбора проекта для работы (The main preconditions for selecting a project)
- ❖ Критерии оценки корректности формулировки темы проекта (Criteria for formulating the project topic)
- ❖ Собранная информация для описания проблемы: какую информацию выбрать? Как ее лучше представить? Какие источники данных использовать? (Collected information to describe the challenge of the project: What information is important to reflect? How to do it better? What sources of data let to complete the project successfully?)
- ❖ Где корректно сформулированная проблема встречается в структуре проекта А3? (Where should the identified challenge be placed in the A3 project?)
- ❖ Применение методов для описания проблем (5 почему? 1 как? и 4 почему? 2 как?) (Problem descriptive methods (5 Why? 1 How? And 4 Why? 2 How?) application)
- ❖ Советы по описанию проблемы (с точки зрения компании и клиента, показатели, позволяющие показать наличие проблем) (Problem statement tips: the problems from the company's and client's point of view, key performance indicators as a reflection of problems)

## **Этапы реализации разработанной методики с длительностью их выполнения**

1. Шаг 0 «**Обозначение миссий**, которые студентам необходимо пройти в процессе занятия, и **постановка общей задачи занятия**» (3 минуты)
2. Шаг 1 «**Миссия 1 «Погружение в процесс методики определения проблемы без потерь для жизни**» - стимулирование индивидуальной работы аудитории в формате дискуссии / обсуждения (37 минут)



Название методики: **Реализация эффективного и вовлекающего в работу очного семинарского занятия в формате обучающей бизнес-игры**

Авторы разработки: к.э.н., доцент департамента операционного менеджмента и логистики ВШБ НИУ ВШЭ, Иванова Анастасия Владимировна ([a.ivanova@hse.ru](mailto:a.ivanova@hse.ru); @Anastasia\_VI\_Ivanova)

к.э.н., доцент Международного центра управления цепями поставок НИУ ВШЭ, Виноградов Андрей Борисович ([avinogradov@hse.ru](mailto:avinogradov@hse.ru))

- a. Представление героя-попутчика, с которым необходимо пройти все миссии и кому помочь (2 минуты)
  - b. Обозначение бизнес-контекста работы героя-попутчика (3 минуты)
  - c. Работа всей аудитории (индивидуальные ответы студентов) над 5 вопросами по 5 точечным темам (основные предпосылки выбора проекта для работы, критерии оценки корректности формулировки темы проекта, сбор информации: какие данные будут ценными и как их добывать, место сформулированной проблемы в структуре проекта А3) (20 минут)
  - d. В случае ошибочности ответа или ответа на вопросы частично правильно, краткое напоминание элементов теории, которые были включены в ранее направленном для самостоятельного изучения материале, с акцентом на наиболее существенных аспектах теории / методики / инструменте (10-12 минут)
3. Шаг 2 «**Миссия 2 «Применение инструментов описания проблемы»** - стимулирование командной работы (25 минут)
- a. Введение нового героя и обстоятельств в рассматриваемую ситуацию, знакомство с историей еще одного героя (7 минут)
  - b. Краткое напоминание инструментов описания проблемы через распределение заданий между командами (3 минут)
  - c. Выполнение командой задания по описанию проблемы исходя из новых вводных о событиях, представленных в начале миссии 2 (5 минут)
  - d. Напоминание критериев оценки корректности описания проблемы (2 минуты)
  - e. Оценка корректности описания проблемы непосредственно самой командой и коллегами по группе (оценка себя и коллег) (6-8 минут)
4. Шаг 3 «**Миссия 3 «Погружение в суть проблемы героя-попутчика»** - стимулирование индивидуальной работы аудитории (15 минут)
- a. Ответ на 3 вопроса по представленной в миссии 1 ситуации (вопросы с 1 правильным ответом, с несколькими правильными ответами в разной форме подачи – с картинками, которые нужно верно интерпретировать) (12 минут)
  - b. Представление рекомендаций по описанию проблемы (3 минуты)
5. Шаг 4 «**Завершение бизнес-игры»** – стимулирование индивидуальной работы аудитории (5 минут)
- a. Подведение итогов (1 минута)
  - b. Индивидуальная рефлексия по пройденной игре, представляемая в открытой дискуссии (4 минуты)
6. **Итого: 80 минут**

### Воплощение этапов методики

С игрой можно ознакомиться по [ссылке](#).

Название методики: **Реализация эффективного и вовлекающего в работу очного семинарского занятия в формате обучающей бизнес-игры**

Авторы разработки: к.э.н., доцент департамента операционного менеджмента и логистики ВШБ НИУ ВШЭ, Иванова Анастасия Владимировна ([a.ivanova@hse.ru](mailto:a.ivanova@hse.ru); [@Anastasia\\_VI\\_Ivanova](https://www.instagram.com/Anastasia_VI_Ivanova))

к.э.н., доцент Международного центра управления цепями поставок НИУ ВШЭ, Виноградов Андрей Борисович ([avinogradov@hse.ru](mailto:avinogradov@hse.ru))

Также игра доступна студентам для повторного ее выполнения на странице дисциплины (Рис. 3). Размещение игры рекомендуется осуществлять после проведения очных занятий во всех группах, для того чтобы сохранить эффект неожиданности.

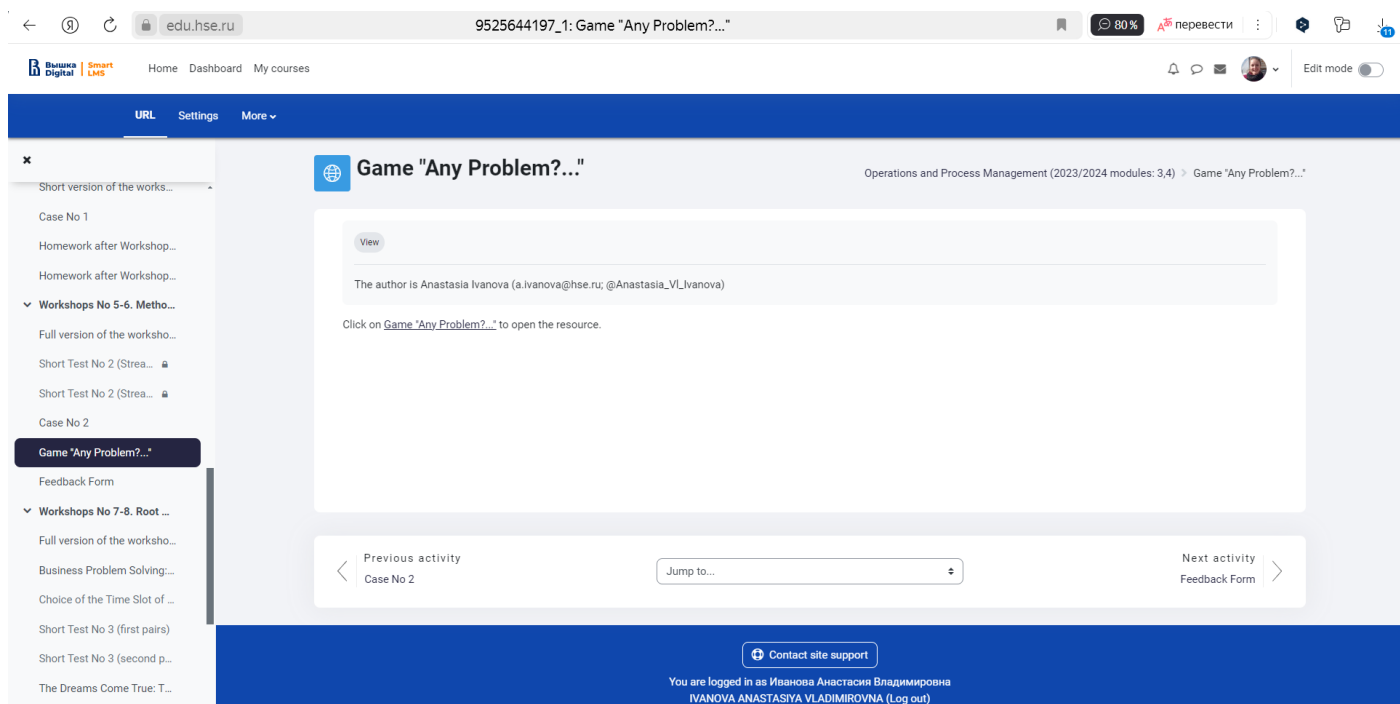


Рис. 3. Ссылка на описываемую образовательную бизнес-игру на странице дисциплины «Операционный менеджмент и управление процессами» (“Operations and Process Management”)

**Правила реализации взаимодействия аудитории и преподавателя**, озвучиваемые в процессе ее реализации:

1. Не боимся высказывать свои мысли и идеи
  - a. Отсутствие какой-либо критики со стороны преподавателя и выражения мнения относительно правильности или нет данного ответа (фиксация корректности ответа производится опосредованно через сигнальные бумажные наклейки – подарки или ачивки в терминологии геймификации)
  - b. Избегание противопоставлений или критических замечаний в адрес других коллег по группе со стороны студентов
  - c. Словесное поощрение включения в работу студента со стороны преподавателя
2. Стремимся быть открытыми, корректными, придерживаемся речевой гигиены в высказываниях
3. Соблюдаем очередь в высказывании своих мыслей и идей
4. Принимаем коллективное решение посредством голосования о выборе тех или иных вариантов ответа для проверки их корректности

Название методики: **Реализация эффективного и вовлекающего в работу очного семинарского занятия в формате обучающей бизнес-игры**

Авторы разработки: к.э.н., доцент департамента операционного менеджмента и логистики ВШБ НИУ ВШЭ, Иванова Анастасия Владимировна ([a.ivanova@hse.ru](mailto:a.ivanova@hse.ru); [@Anastasia\\_VI\\_Ivanova](https://www.instagram.com/Anastasia_VI_Ivanova))

к.э.н., доцент Международного центра управления цепями поставок НИУ ВШЭ, Виноградов Андрей Борисович ([avinogradov@hse.ru](mailto:avinogradov@hse.ru))

### **Шаг 0 «Обозначение миссий, которые студентам необходимо пройти в процессе занятия, и постановка общей задачи занятия»**

Знакомство студентов с новым форматом проведения занятия, а также теми миссиями, которые им предстоит выполнить на занятии (Рис. 4-5).

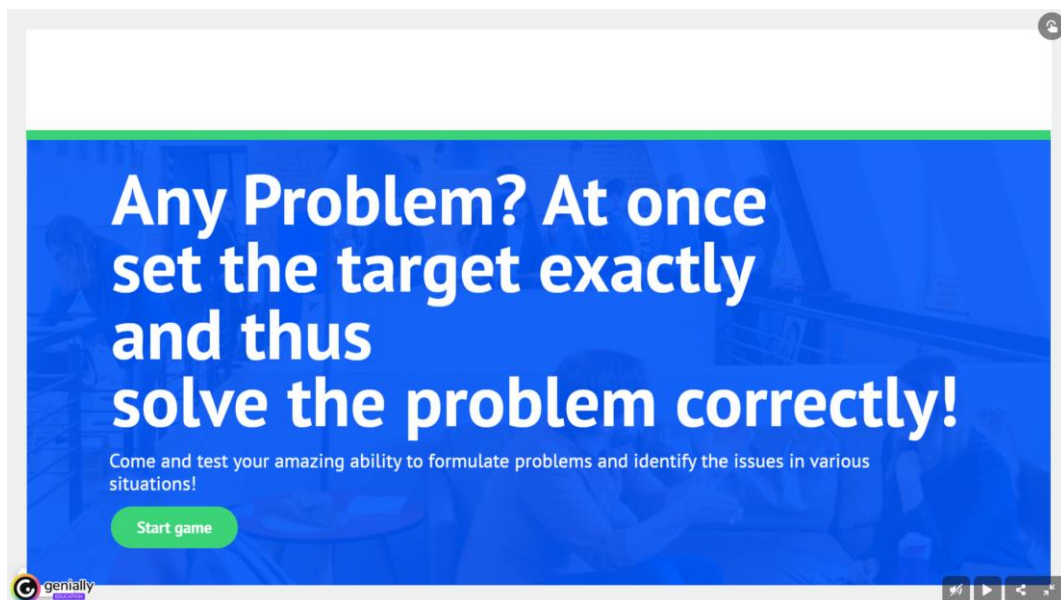


Рис. 4. Название игры «У Вас проблемы? Не беда! Точно цель поставьте и тогда, решение корректное придет сюда!» с призывом к действию и изучению материала игры

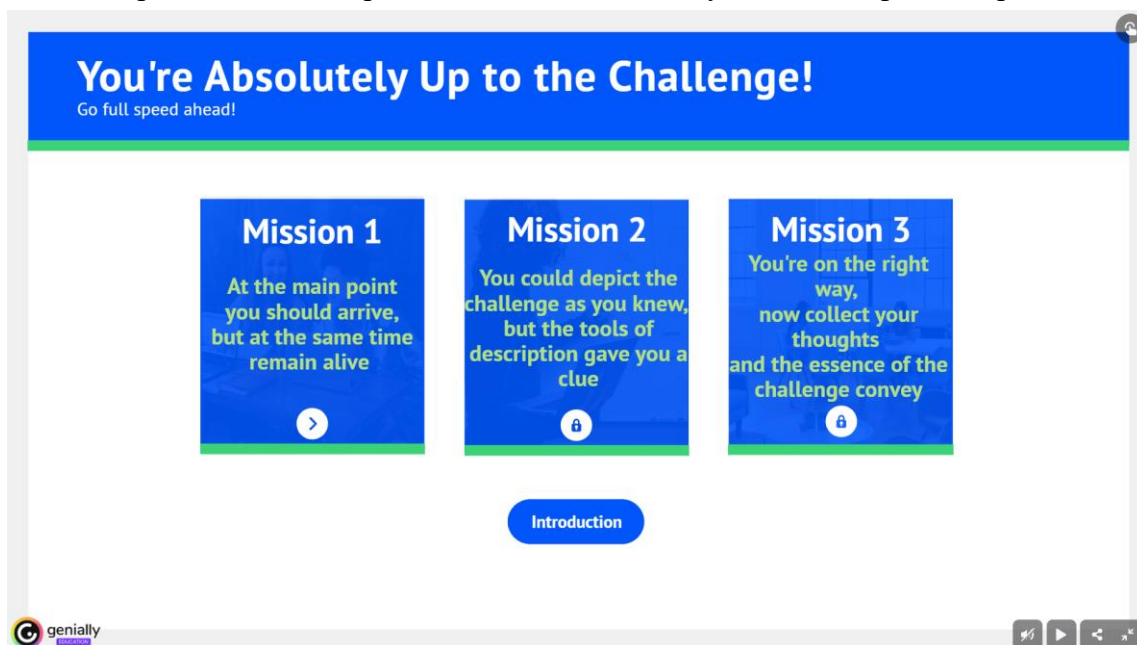


Рис. 5. Знакомство студентов с миссиями<sup>1</sup>, которые им предстоит пройти и выполнить в процессе реализации занятия

<sup>1</sup> Для подогрева интереса студентов, формирования положительных эмоций и позитивного настроения для работы на занятии выбрана стихотворная форма для ключевых названий. Данные названия – продукт творческой деятельности преподавателя.

Название методики: **Реализация эффективного и вовлекающего в работу очного семинарского занятия в формате обучающей бизнес-игры**

Авторы разработки: к.э.н., доцент департамента операционного менеджмента и логистики ВШБ НИУ ВШЭ, Иванова Анастасия Владимировна ([a.ivanova@hse.ru](mailto:a.ivanova@hse.ru); [@Anastasia\\_VI\\_Ivanova](https://www.instagram.com/Anastasia_VI_Ivanova))

к.э.н., доцент Международного центра управления цепями поставок НИУ ВШЭ, Виноградов Андрей Борисович ([avinogradov@hse.ru](mailto:avinogradov@hse.ru))

### **Шаг 1 «Миссия 1 «Основной линии следуй не спеша и жизнь свою сохрани без труда» - продолжение побуждения интереса к обозначенной ситуации и стимула для индивидуальной работы в формате дискуссии / обсуждения**

Первое, что необходимо сделать, - это ввести в канву рассказа героя-попутчика AI-Fina Techs<sup>2</sup> (Рис. 6), студента, которая смогла не только успешно завершить обучение на магистерской программе по операционной эффективности в НИУ ВШЭ, но и найти работу в ведущем столичном банке по своей непосредственной специальности<sup>3</sup>. Посредством ряда узнаваемых характеристик и черт, задача героя-попутчика приблизиться в своем описании к целевой аудитории студентов.

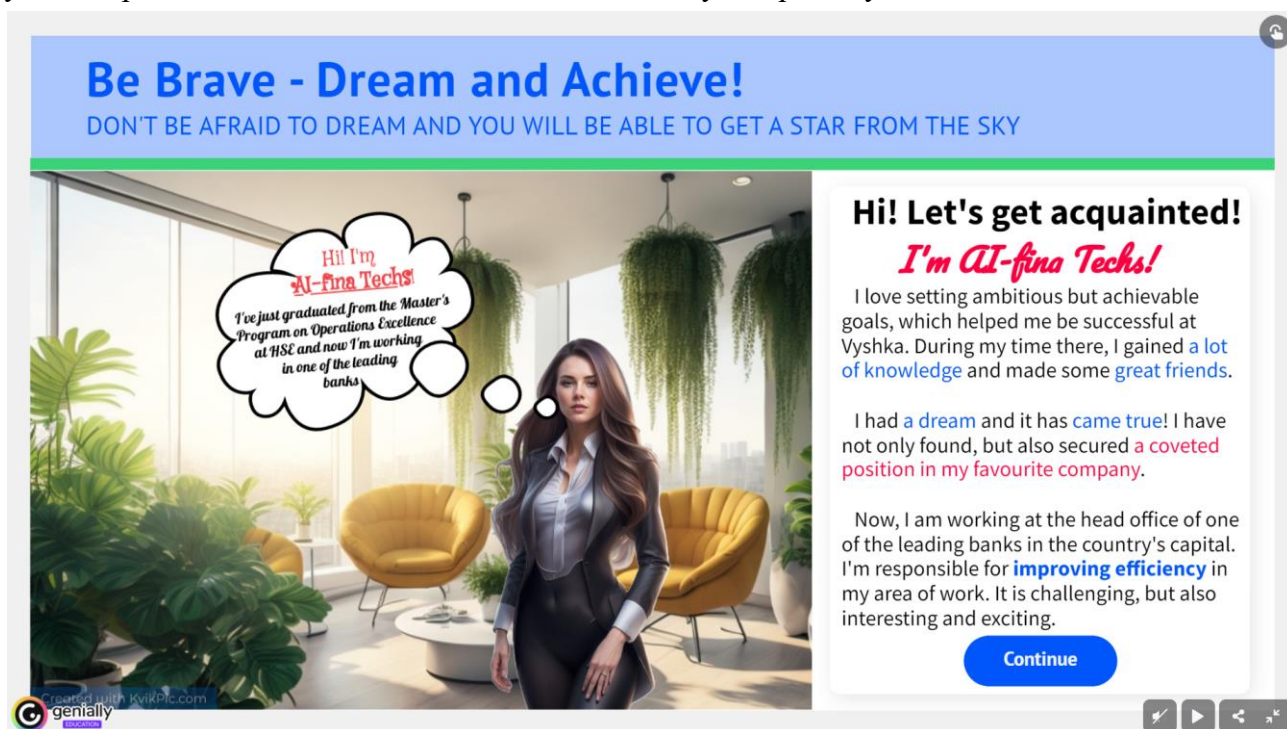


Рис. 6. Представление в бизнес-игре героя-попутчика AI-Fina Techs

Второе необходимое для развития сюжет действие – обозначение критически важного события, от разрешения которого будет зависеть будущая судьба героя (Рис. 7). В нашем случае – обозначение задачи-вызова, с которой AI-Fina Techs предстоит работать и справляться. Таким вызовом для героини стал проект операционных улучшений в региональном офисе банка. От успеха реализации данной задачи зависит возможность дальнейшего продвижения по карьерной лестнице героини или же стабилизация и стагнация в доступных возможностях по ротации внутри компании. Судьбоносность реализации проекта должна вызвать у студентов чувство эмпатии и сопричастности, тем самым, сделав призыв о помощи в выполнении проекта более значимым и весомым для восприятия.

<sup>2</sup> Студентам предлагается подумать и высказать мнение, почему героиню зовут именно так, как то предложено на слайде. В этом есть определенный смысл. Имя сформировано одним из разработчиков данной заявки.

<sup>3</sup> Текст описания героини на данном слайде и далее является результатом генерации текста с использованием искусственно интеллекта – платформы Replexity, но текст базируется на тех идеях, которые были заложены в промпте преподавателем (например, выпускник НИУ ВШЭ, наименование образовательной программы, характер и черты героини, место работы и характер выполняемых задач и т.д.)



Название методики: **Реализация эффективного и вовлекающего в работу очного семинарского занятия в формате обучающей бизнес-игры**

Авторы разработки: к.э.н., доцент департамента операционного менеджмента и логистики ВШБ НИУ ВШЭ, Иванова Анастасия Владимировна ([a.ivanova@hse.ru](mailto:a.ivanova@hse.ru); [@Anastasia\\_VI\\_Ivanova](https://www.instagram.com/Anastasia_VI_Ivanova))

к.э.н., доцент Международного центра управления цепями поставок НИУ ВШЭ, Виноградов Андрей Борисович ([avinogradov@hse.ru](mailto:avinogradov@hse.ru))

Далее стоит обозначить и расширить детали (Рис. 8) по реализации предстоящего проекта по улучшению операционной эффективности, для чего описать бизнес-контекст задачи и его основные параметры, существенные для последующих шагов реализации миссии, или, что более точно, проверки корректности разбираемого теоретического материала.

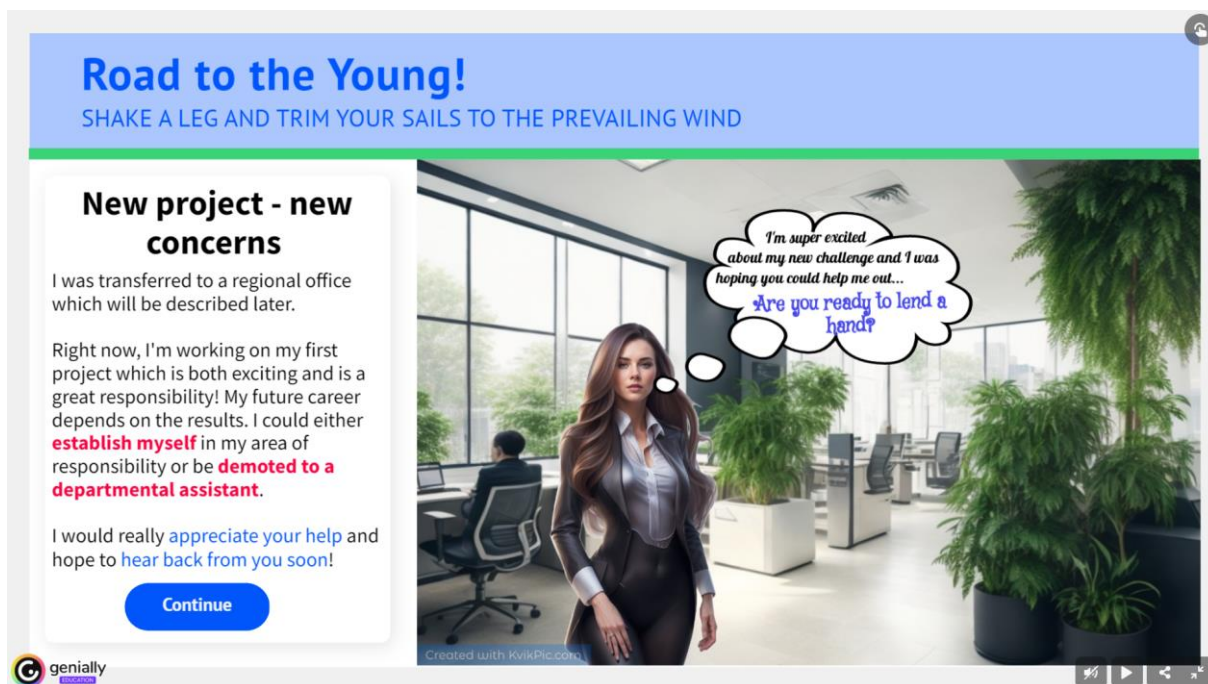


Рис. 7. Обозначение судьбоносной задачи-вызова, с которой Techs предстоит работать и справиться главной героини бизнес-игры



Рис. 8. Характеристика деятельности подразделения банка, в рамках которого планируется проведение проекта по улучшению операционной эффективности

Название методики: **Реализация эффективного и вовлекающего в работу очного семинарского занятия в формате обучающей бизнес-игры**

Авторы разработки: к.э.н., доцент департамента операционного менеджмента и логистики ВШБ НИУ ВШЭ, Иванова Анастасия Владимировна ([a.ivanova@hse.ru](mailto:a.ivanova@hse.ru); @Anastasia\_VI\_Ivanova)

к.э.н., доцент Международного центра управления цепями поставок НИУ ВШЭ, Виноградов Андрей Борисович ([avinogradov@hse.ru](mailto:avinogradov@hse.ru))

После представления необходимых минимальных вводных данных для разбора ситуации стоит перейти к непосредственной проверке корректности самостоятельно изученного материала. На это направлен блок вопросов (5 вопросов) по разным аспектам теории (Рис. 9, 12, 15, 18, 21). Стоит обратить внимание, что исключительно теоретические аспекты в вопросах преимущественно не рассматриваются, что сделано вполне преднамеренно, в соответствии с ПРО по дисциплине – проверить способность студентов переосмыслить изученный теоретический материал и применить его к неизвестной для них, относительно новой информации. Вопросы студентам в ряде случаев задаются в неявном виде, требуя более глубокого понимания предложенного бизнес-контекста и особенностей реализации отдельных аспектов теории.

Понимая, что студенты совершенно разные по своим способностям и восприятию, и главным образом, выполнению накладываемых на них обязательств, в представляемой бизнес-игре предусмотрено включение кратких теоретических вставок (Рис. 11, 14, 17, 20, 23) к каждому вопросу миссии через инструмент «Светофор» (Рис. 10, 13, 16, 19, 22), где красный сигнальный огонь в обязательном порядке предусматривает просмотр материалов, зеленый цвет позволяет пропустить краткую теоретическую вставку, а желтый оставляет право выбора наилучшего для аудитории варианта работы с данными теоретическими включениями.

**Question 1/5**  
Let's start the way to explore the main point

**Which events cause AI-fina to select them for an operational efficiency project?**  
You can select more than one answer

50-minute wait in the quiet time\*    Dynamics of customer responses    KPI values per month    Impossibility to change ERP\*\*

**Customer feedback**

Category	2 months ago	Previous month	Current month
Positive	~65	~70	~65
Neutral	~10	~10	~15

**KPI values per month**

Time	Services sold
3M earlier	~6
2M earlier	~11
1M earlier	~8
Current month	~5

**Impossibility to change ERP\*\***

- Net sales
- Costs of sales
- Operating expenses

\*At 10:00-11:30, there are approx. 2 clients waiting in the queue while 3 specialists are working in the client zone

\*\* ERP stands for enterprise resource planning, which is an information technology system that records all operations

genially

Рис. 9. Задание на выявление характеристик событий, которые должны подтолкнуть героя-попутчика для включения данных событий в периметр проекта по повышению операционной эффективности



Название методики: **Реализация эффективного и вовлекающего в работу очного семинарского занятия в формате обучающей бизнес-игры**

Авторы разработки: к.э.н., доцент департамента операционного менеджмента и логистики ВШБ НИУ ВШЭ, Иванова Анастасия Владимировна ([a.ivanova@hse.ru](mailto:a.ivanova@hse.ru); [@Anastasia\\_VI\\_Ivanova](https://www.instagram.com/Anastasia_VI_Ivanova))

к.э.н., доцент Международного центра управления цепями поставок НИУ ВШЭ, Виноградов Андрей Борисович ([avinogradov@hse.ru](mailto:avinogradov@hse.ru))

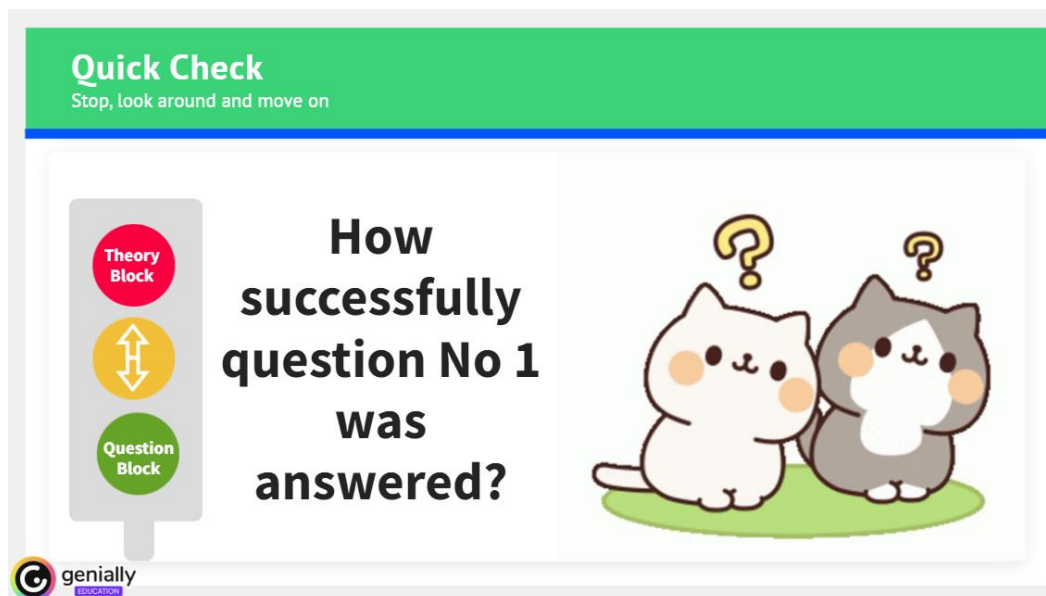


Рис. 10. Пример выбора поведения в части необходимости повтора теоретических аспектов изучаемого материала

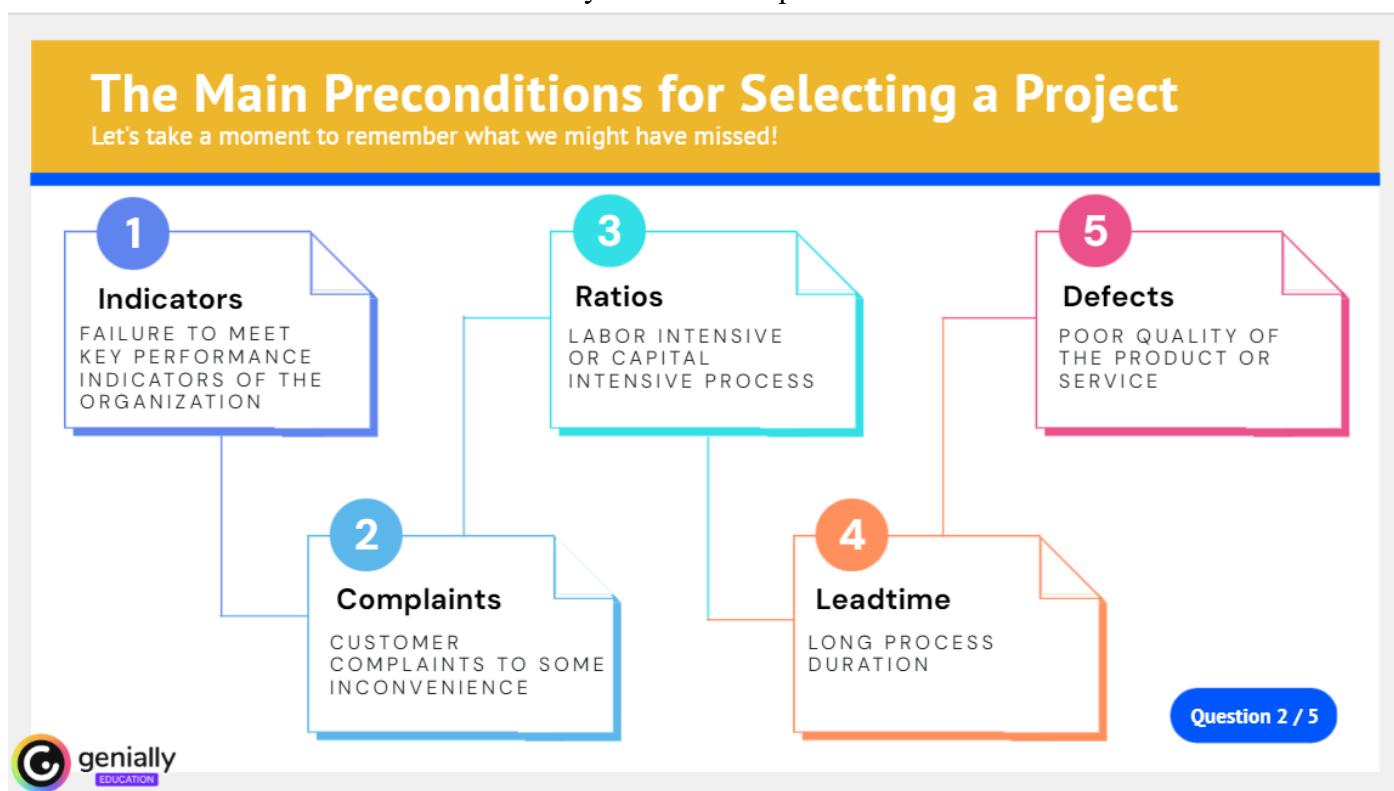


Рис. 11. Проработка материалов по основным предпосылкам для выбора и включения рассматриваемого процесса в периметр проекта по операционной эффективности

Название методики: **Реализация эффективного и вовлекающего в работу очного семинарского занятия в формате обучающей бизнес-игры**

Авторы разработки: к.э.н., доцент департамента операционного менеджмента и логистики ВШБ НИУ ВШЭ, Иванова Анастасия Владимировна ([a.ivanova@hse.ru](mailto:a.ivanova@hse.ru); @Anastasia\_VI\_Ivanova)

к.э.н., доцент Международного центра управления цепями поставок НИУ ВШЭ, Виноградов Андрей Борисович ([avinogradov@hse.ru](mailto:avinogradov@hse.ru))

**Question 2/5**  
Project? Is it worth spending time researching and improving it?

**How can AI-Fina identify that a project is worth investing time and effort in? Assist AI-Fina with determining a project that is worth pursuing**

You can select more than one answer

- A one-time failure in the bank's information system causes significant financial losses
- The staff may leave their workplace during afternoon and evening peak customer traffic hours
- To withdraw money through the cash desk, customers must sign multiple documents at the assistant's desk, despite having the advanced IT
- The old screens used for bank queue management occasionally breakdown

Send

genially EDUCATION

Рис. 12. Задание на определение наиболее ценного проекта для реализации операционных улучшений

**Quick Check**  
Stop, look around and move on

**How successfully question No 2 was answered?**

Theory Block

Question Block

genially EDUCATION

Рис.13. Определение дальнейшего маршрута движения по обучающей бизнес-игре после 2 вопроса 1 миссии

Название методики: **Реализация эффективного и вовлекающего в работу очного семинарского занятия в формате обучающей бизнес-игры**

Авторы разработки: к.э.н., доцент департамента операционного менеджмента и логистики ВШБ НИУ ВШЭ, Иванова Анастасия Владимировна ([a.ivanova@hse.ru](mailto:a.ivanova@hse.ru); [@Anastasia\\_VI\\_Ivanova](https://www.instagram.com/Anastasia_VI_Ivanova))

к.э.н., доцент Международного центра управления цепями поставок НИУ ВШЭ, Виноградов Андрей Борисович ([avinogradov@hse.ru](mailto:avinogradov@hse.ru))

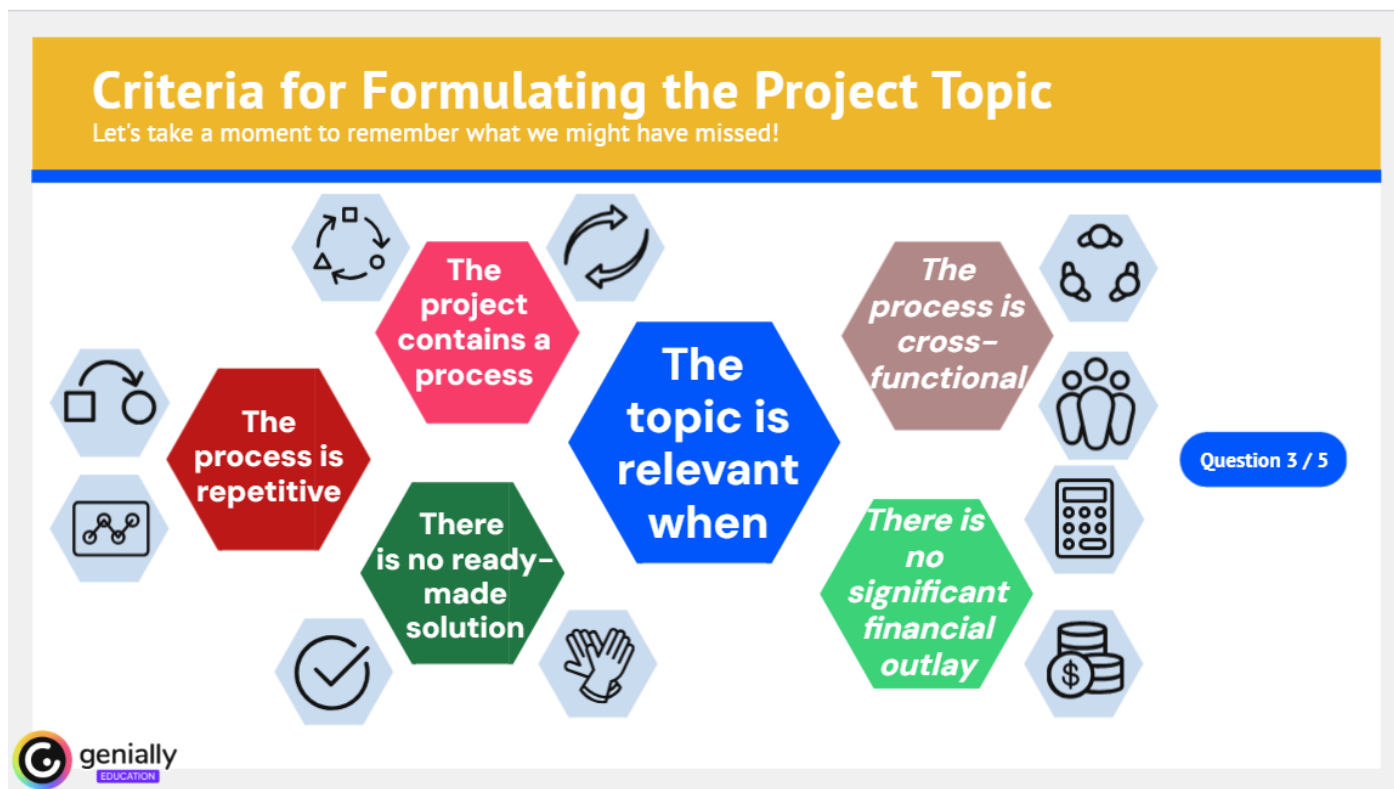


Рис. 14. Теоретические аспекты определения корректности выбираемых для реализации операционных улучшений проектов

**Question 3/5**  
Preliminary work has been completed, time to collect data for the next mission of the game

**AI-fina is going to describe the challenge and define the scope of the project. What should she get to know?**  
You can select more than one answer

- Two specialists work in the 'quiet' time\*
- On average, one casual client leaves\*\* in the 'quiet' time\*
- The queue (15 people\*) was before Christmas
- The cleaner catches the queue in the 'quiet' time\*
- 1 VIP client in queue costs 1% of monthly turnover
- The waiting time for vip clients must not exceed 10 min (target)

\*At 10:00-11:30, there are approx. 2 clients waiting in the queue while 3 specialists are working in the client zone  
\*\* This results in lost sales of 0.05% of turnover per month

Send

Pause background audio

The Genially logo is in the bottom left.

Рис.15. Задание с выбором вариантов данных для правильного описания вызова (изучаемой проблемы) и определения границ проекта

Название методики: **Реализация эффективного и вовлекающего в работу очного семинарского занятия в формате обучающей бизнес-игры**

Авторы разработки: к.э.н., доцент департамента операционного менеджмента и логистики ВШБ НИУ ВШЭ, Иванова Анастасия Владимировна ([a.ivanova@hse.ru](mailto:a.ivanova@hse.ru); [@Anastasia\\_VI\\_Ivanova](https://www.instagram.com/Anastasia_VI_Ivanova))

к.э.н., доцент Международного центра управления цепями поставок НИУ ВШЭ, Виноградов Андрей Борисович ([avinogradov@hse.ru](mailto:avinogradov@hse.ru))

The slide features a green header with the text "Quick Check" and "Stop, look around and move on". The main content area has a white background with the question "How successfully question No 3 was answered?". To the right of the text is a vertical navigation diagram with three circular buttons: a red one labeled "Theory Block", a yellow one with a double-headed arrow, and a green one labeled "Question Block". Further right is a photograph of a cat wearing black-rimmed glasses. The Genially logo and navigation icons are visible at the bottom.

Рис. 16. Определение дальнейшего маршрута движения по обучающей бизнес-игре после 3 вопроса 1 МИССИИ

The slide has a yellow header with the title "Collected Information to Describe the Challenge and the Scope of the Project" and the subtitle "Let's take a moment to remember what we might have missed!". Below the header is a list of six numbered items, each in a colored rounded rectangle with a plus sign: 1. Clear understanding of what is happening in the process under investigation; 2. Preliminary assessment of challenge significance; 3. Frequency of the process deviations; 4. The impact of process deviations on the target achievement; 5. Perfect state of the process under investigation; 6. The organisation's stakeholders. To the right is a section titled "It is better to reflect" with three sub-sections: "Targets" (Current targets of the company or division), "Facts", and "Visuals". Each sub-section has a question and a plus sign. Below the list is the text "It is recommended to get" and a blue button labeled "Question 4 / 5". The Genially logo and navigation icons are at the bottom.

Рис. 17. Теоретические вставки по вариантам сбора данных для описания вызовов и определения границ проекта

Название методики: **Реализация эффективного и вовлекающего в работу очного семинарского занятия в формате обучающей бизнес-игры**

Авторы разработки: к.э.н., доцент департамента операционного менеджмента и логистики ВШБ НИУ ВШЭ, Иванова Анастасия Владимировна ([a.ivanova@hse.ru](mailto:a.ivanova@hse.ru); [@Anastasia\\_VI\\_Ivanova](https://www.instagram.com/Anastasia_VI_Ivanova))

к.э.н., доцент Международного центра управления цепями поставок НИУ ВШЭ, Виноградов Андрей Борисович ([avinogradov@hse.ru](mailto:avinogradov@hse.ru))

**Question 4/5**  
A cat in gloves catches no mice

**What should AI-fina rely on when describing the challenge and defining the scope of the project?**

You can select more than one answer

Three-year-old polls

Results of the 'Customer Voice'

Heatmaps of the client area

Stopwatch study

An opinion of the branch manager only

Intuition

Send

Рис. 18. Задание с определением релевантных для реализации проекта операционных улучшений способа описания вызова (проблемы) и определения границ исследования

**Quick Check**  
Stop, look around and move on

**How was the group successful with question No 4 ?**

Theory Block

Question Block

Рис. 19. Определение дальнейшего маршрута движения по обучающей бизнес-игре после 4 вопроса 1 миссии



Название методики: **Реализация эффективного и вовлекающего в работу очного семинарского занятия в формате обучающей бизнес-игры**

Авторы разработки: к.э.н., доцент департамента операционного менеджмента и логистики ВШБ НИУ ВШЭ, Иванова Анастасия Владимировна ([a.ivanova@hse.ru](mailto:a.ivanova@hse.ru); [@Anastasia\\_VI\\_Ivanova](https://www.instagram.com/Anastasia_VI_Ivanova))

к.э.н., доцент Международного центра управления цепями поставок НИУ ВШЭ, Виноградов Андрей Борисович ([avinogradov@hse.ru](mailto:avinogradov@hse.ru))

**Sources of Data to Complete the Project Successfully**  
Let's take a moment to remember what we might have missed!

**Important!**

The data should:

- Be reliable
- Be objective reflection of the problem existence
- Show the scale of the problem

**DATA SOURCES**  
Where to receive reliable prove of the assumptions

**Use existing information**

- Surveys
- Interviews
- Observations
- Experiments
- Case studies

**Use self-collected data**

- Published data
- Commercial
- Government
- Academic data
- International data
- Private data, etc.

Surveys involve asking a set of standardized questions to a sample of individuals or organizations, usually through a questionnaire or an online form.

Question 4 / 5

Рис. 20. Теоретическая вставка с определением источников данных для успешного завершения проекта

**Question 5/5**  
Great news! The challenge has just got more tangible. Let's capture the problem data in the project!

**Where should AI-fina place the identified challenge in the A3 project?**  
You can select more than one answer

- The action plan is fully based on the challenge caption
- The impact of the project cannot be defined without presenting the challenge
- The title of the A3 project card definitely contains the challenge
- The scope of the project is focusing on the challenge definition
- She should define the challenge in the title of the A3 project
- Justification of project selection required the challenge breakdown

Send

Рис. 21. Задание на определение того, где сформулированный вызов (проблема) должны быть размещены в проекта А3



Название методики: **Реализация эффективного и вовлекающего в работу очного семинарского занятия в формате обучающей бизнес-игры**

Авторы разработки: к.э.н., доцент департамента операционного менеджмента и логистики ВШБ НИУ ВШЭ, Иванова Анастасия Владимировна ([a.ivanova@hse.ru](mailto:a.ivanova@hse.ru); [@Anastasia\\_VI\\_Ivanova](https://www.instagram.com/Anastasia_VI_Ivanova))

к.э.н., доцент Международного центра управления цепями поставок НИУ ВШЭ, Виноградов Андрей Борисович ([avinogradov@hse.ru](mailto:avinogradov@hse.ru))

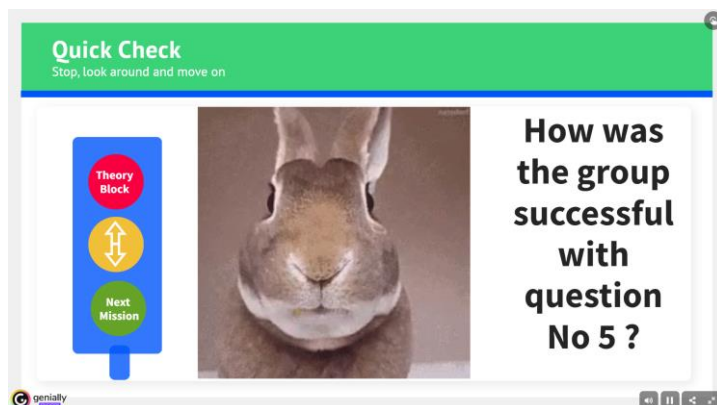


Рис. 22. Определение дальнейшего маршрута движения по обучающей бизнес-игре после 5 вопроса 1 МИССИИ

### Method A3: a Brief Handout - the Challenge Definition

Let's take a moment to remember what we might have missed!

Project Title	Project leader and team members, company	Date
1. Problem description	Plan	4. Root cause analysis and identification
It is important here to show the following: <ul style="list-style-type: none"> <li>the problem context</li> <li>its significance for the organisation:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>the priority of the problem for the business</li> <li>the size of the problem in financial terms</li> </ul> </li> <li>the history of the problem (how chronic the problem is)</li> </ul>	Each of the causes from step 2 is explored using the 5-why, the Ishikawa diagram or the problem tree tools. As a result, root causes are identified.	
2. Problem breakdown	Plan	5. Countermeasures development
This is the most detailed part of the report. The problem process is diagnosed using the value stream map, a driver tree, 7-quality tools and others. Here we examine all aspects of the problem: <ul style="list-style-type: none"> <li>when it arises</li> <li>what leads to the problem</li> <li>what factors influence and to what extent</li> </ul> So, we come to the causes that lie on the basis of the problem. Some of these causes should be selected for the following deeper analysis.	6. Action plan	
3. Project target setting	Plan	7. Adjustments required in case of deviations
According to SMART S - specific; M - measurable; A - appropriate; R - realistic T - time-bound	This section analyses deviations in the implementation of the plan and makes necessary adjustments to the original plan.	8. Scaling
		If the team has solved the problem well and addressed the root causes, this valuable experience needs to be extended to other parts of the business to increase profits.

Next page

### Project Card: a Brief Reminder - the Challenge Definition

Let's take a moment to remember what we might have missed!

Project Card "Improving the process of providing the federal service "Registration of Russian citizens at the place of stay and at the place of residence within the Russian Federation" in the multifunctional centre XXX (service delivery time reduction from 30 days to 11 days)"

<b>1. People involved and the scope of the project</b> Customer of the process: Ministry of Economic Development in the XXX Region Process: "Registration of Russian citizens at the place of stay and at the place of residence within the Russian Federation" Process boundaries: from the receipt of an electronic queue ticket by the applicant to the receipt of the service provision result by the applicant. Entrance: an electronic queue ticket Exit: the document on registration of a Russian citizen Project Manager: Director of XXX multifunctional centre Project team: Deputy Director, Head of Department, Head of Legal Work Department				<b>2. Justification of the choice</b> Key risk: violation of the standard waiting time and time for service provision according to Resolution 1376 of the Government: providing the service to an applicant within more than 8 working days from the date of submitting request for registration at the place of stay and an identity document; or providing the service within more than 3 days from the date of submitting documents to the registration authority when registering a citizen at the place of residence Reasons for the high importance of risk are the following: <ul style="list-style-type: none"> <li>The considered service is one of the services in demand (12% of total services provided for Q1 2019)</li> <li>Service provision requires labour intensity (The number people for registration of one electronic queue ticket can vary from 1 to 8, which leads to unpredictable service time. It can reach up to 2 hours)</li> <li>Applicants complain about the long service delivery (The agencies delay application forms up to 30 days, that is 56 cases per month on average or 2 per cent of the number of services provided)</li> </ul>																															
<b>3. Targets and planned effect</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Title of the target</th> <th>Unit of measure</th> <th>Current indicator</th> <th>Target indicator</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Reduction of the service time</td> <td>Minutes</td> <td>44</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>2. Reduction of the waiting time</td> <td>Minutes</td> <td>26,5</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>3. Reduction of the service delivery time</td> <td>Days</td> <td>Up to 30</td> <td>11</td> </tr> </tbody> </table>				Title of the target	Unit of measure	Current indicator	Target indicator	1. Reduction of the service time	Minutes	44	35	2. Reduction of the waiting time	Minutes	26,5	15	3. Reduction of the service delivery time	Days	Up to 30	11	<b>4. Action Plan</b> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>1. Project opening</td> <td>15.05.2019-29.05.2019</td> </tr> <tr> <td>2. Process analyzing</td> <td>29.05.2019-01.08.2019</td> </tr> <tr> <td>3. Setting targets</td> <td>01.08.2019-03.08.2019</td> </tr> <tr> <td>4. Drawing up an implementation plan</td> <td>03.08.2019-10.08.2019</td> </tr> <tr> <td>5. Realising the plan</td> <td>10.08.2019-10.10.2019</td> </tr> <tr> <td>6. Analysing the achievement of targets / development of a standard</td> <td>10.10.2019-11.11.2019</td> </tr> </tbody> </table>				1. Project opening	15.05.2019-29.05.2019	2. Process analyzing	29.05.2019-01.08.2019	3. Setting targets	01.08.2019-03.08.2019	4. Drawing up an implementation plan	03.08.2019-10.08.2019	5. Realising the plan	10.08.2019-10.10.2019	6. Analysing the achievement of targets / development of a standard	10.10.2019-11.11.2019
Title of the target	Unit of measure	Current indicator	Target indicator																																
1. Reduction of the service time	Minutes	44	35																																
2. Reduction of the waiting time	Minutes	26,5	15																																
3. Reduction of the service delivery time	Days	Up to 30	11																																
1. Project opening	15.05.2019-29.05.2019																																		
2. Process analyzing	29.05.2019-01.08.2019																																		
3. Setting targets	01.08.2019-03.08.2019																																		
4. Drawing up an implementation plan	03.08.2019-10.08.2019																																		
5. Realising the plan	10.08.2019-10.10.2019																																		
6. Analysing the achievement of targets / development of a standard	10.10.2019-11.11.2019																																		

Go further

Рис. 23. Теоретическая вставка по определению места размещения сформулированной проблемы в шаблоне метода А3 и в карточке проекта 21 из 36

Название методики: **Реализация эффективного и вовлекающего в работу очного семинарского занятия в формате обучающей бизнес-игры**

Авторы разработки: к.э.н., доцент департамента операционного менеджмента и логистики ВШБ НИУ ВШЭ, Иванова Анастасия Владимировна ([a.ivanova@hse.ru](mailto:a.ivanova@hse.ru); [@Anastasia\\_VI\\_Ivanova](https://www.instagram.com/Anastasia_VI_Ivanova))

к.э.н., доцент Международного центра управления цепями поставок НИУ ВШЭ, Виноградов Андрей Борисович ([avinogradov@hse.ru](mailto:avinogradov@hse.ru))

Подведение итогов прохождения миссии 1 (Рис. 24).

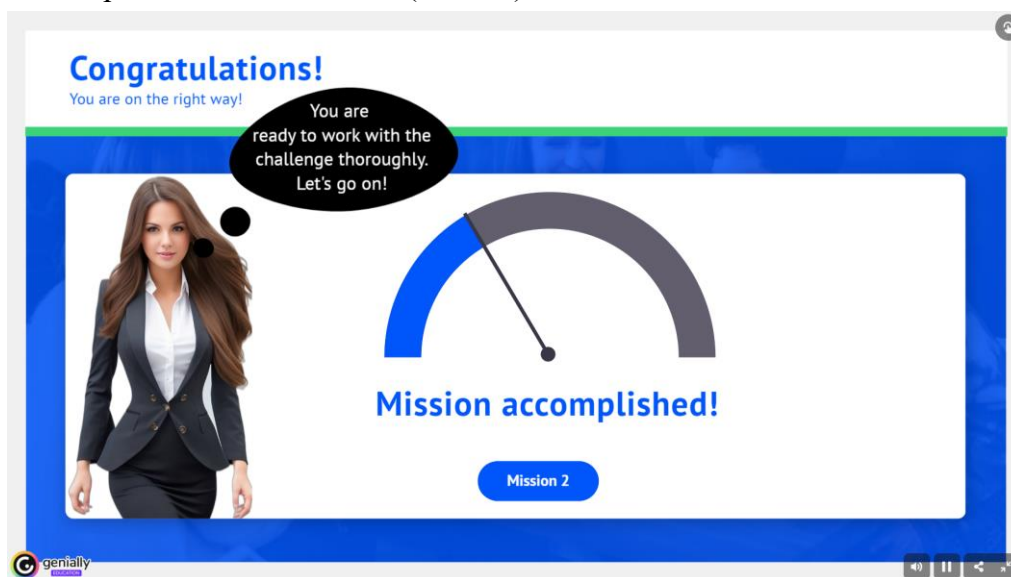


Рис. 24. Фиксация выполнения миссии 1

**Шаг 2 «Миссия 2 «Описать проблему Вы могли, как сумели, инструменты описания к Вам совсем тут как тут подоспели» - стимулирование командной работы и инициация углубления в тонкости критериальной оценки работы через ее активную апробацию в рамках занятия**

В рамках следующей миссии вводятся дополнительные повороты сюжета (Рис. 25), при сохранении общей логики заданной бизнес-среды. Причем для повышения градуса значимости событий и некоторого смещения фокуса внимания студентов, предлагается их взгляд сместить с жизни и судьбы главной героини данной образовательной бизнес-игры на сопутствующего персонажа – менеджера ресепшна банка.

Историю сопутствующего героя образовательной бизнес-игры рекомендуется направить заблаговременно (накануне реализации практического занятия) с целью повысить эффективность и скорость прохождения через разные этапы игры. Тем не менее, на слайдах также предусмотрена возможность прочитать кейс-судьбу сопутствующей героини (Рис. 26).

Название методики: **Реализация эффективного и вовлекающего в работу очного семинарского занятия в формате обучающей бизнес-игры**

Авторы разработки: к.э.н., доцент департамента операционного менеджмента и логистики ВШБ НИУ ВШЭ, Иванова Анастасия Владимировна ([a.ivanova@hse.ru](mailto:a.ivanova@hse.ru); @Anastasia\_VI\_Ivanova)

к.э.н., доцент Международного центра управления цепями поставок НИУ ВШЭ, Виноградов Андрей Борисович ([avinogradov@hse.ru](mailto:avinogradov@hse.ru))

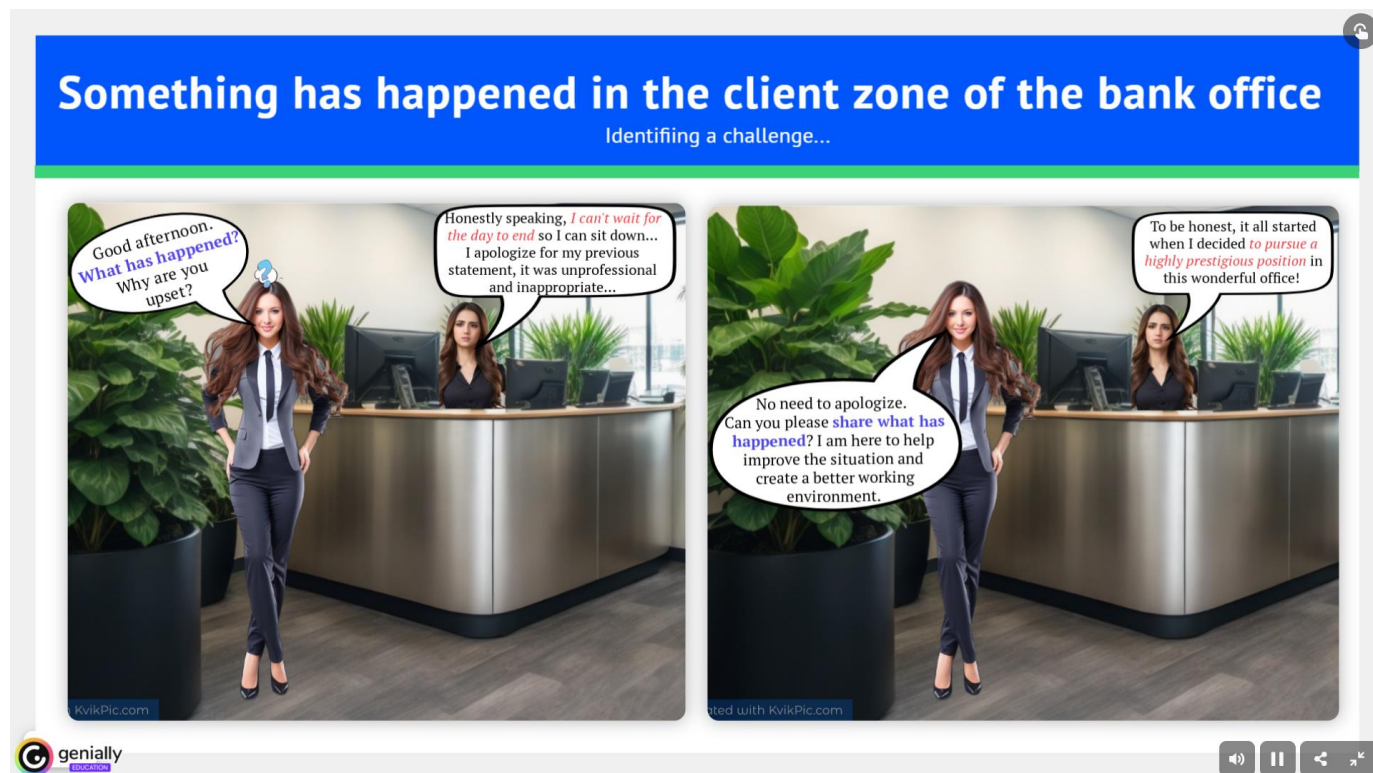


Рис. 25. Неявные проблемы, имеющие системный характер, с которыми сталкивается главный герой-попутчик в рамках образовательной бизнес-игры



Рис. 26. История сопутствующего героя образовательной бизнес-игры

Введение правил группового взаимодействия через постепенное напоминание тех методик (Рис. 27), работа с которыми будет реализовываться в данной части занятия, а также найдет применение при

Название методики: **Реализация эффективного и вовлекающего в работу очного семинарского занятия в формате обучающей бизнес-игры**

Авторы разработки: к.э.н., доцент департамента операционного менеджмента и логистики ВШБ НИУ ВШЭ, Иванова Анастасия Владимировна ([a.ivanova@hse.ru](mailto:a.ivanova@hse.ru); [@Anastasia\\_VI\\_Ivanova](https://www.instagram.com/Anastasia_VI_Ivanova))

к.э.н., доцент Международного центра управления цепями поставок НИУ ВШЭ, Виноградов Андрей Борисович ([avinogradov@hse.ru](mailto:avinogradov@hse.ru))

реализации контрольно-измерительного мероприятия в виде решения кейса. Для удобства разбиения групп студентов на команды (например, при разной численности групп) стоит предусмотреть несколько моделей формирования таковых. Также справедливости ради стоит ввести «Шанс» (термин из геймификации), то есть элемент случайности для выбора задания для той или иной команды внутри группы, что позволит сделать встроенная в Genially игральная кость. Для более эффективной организации взаимодействия членов команды в ходе выполнения задания предлагается воспользоваться также встроенным в Genially таймером, а реализацию самого задания выполнить на интерактивной доске Miro (Рис. 28).

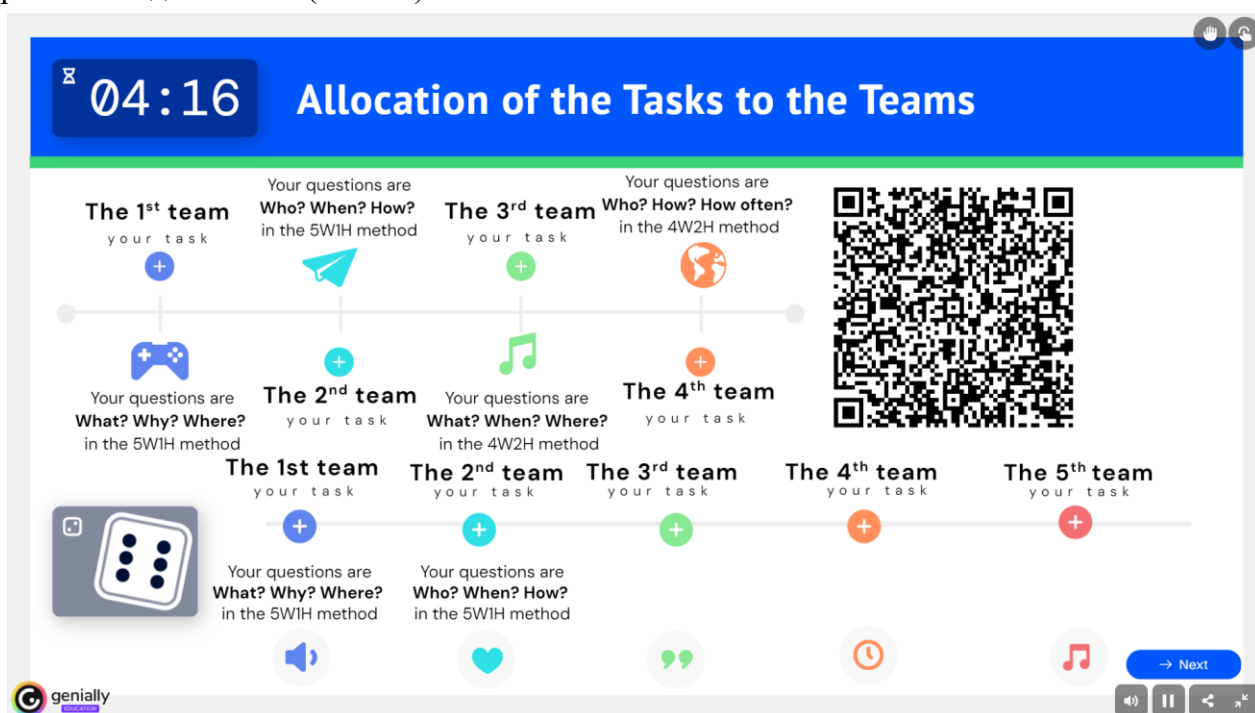


Рис. 27. Распределение заданий по командам

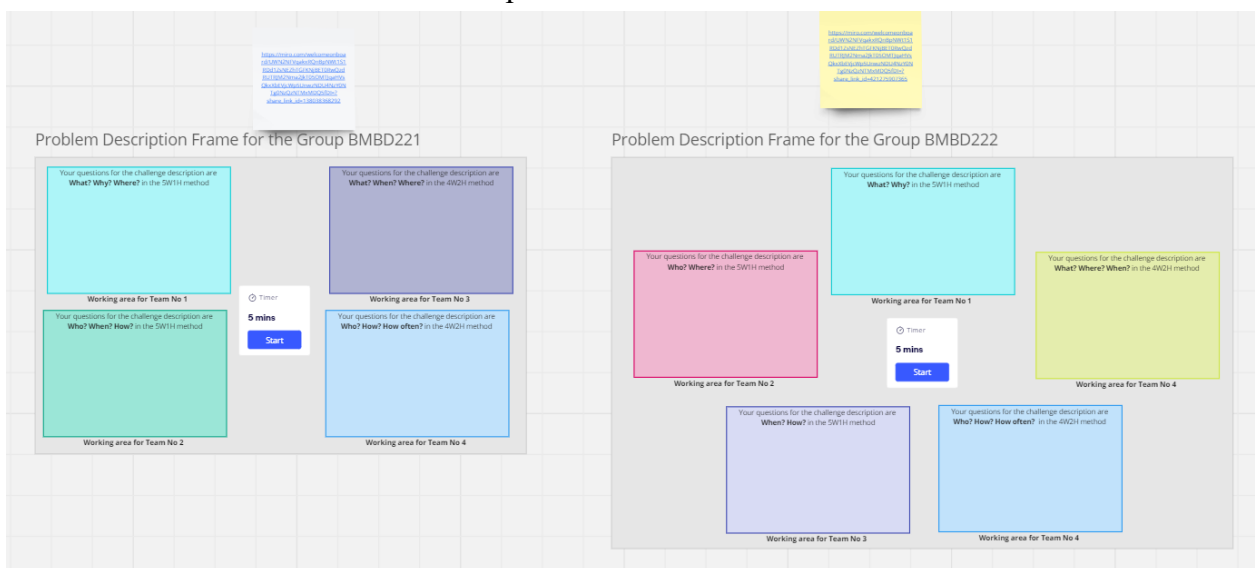


Рис. 28. Организация групповой работы членов команды с использованием интерактивной доски

MIRO



Название методики: **Реализация эффективного и вовлекающего в работу очного семинарского занятия в формате обучающей бизнес-игры**

Авторы разработки: к.э.н., доцент департамента операционного менеджмента и логистики ВШБ НИУ ВШЭ, Иванова Анастасия Владимировна ([a.ivanova@hse.ru](mailto:a.ivanova@hse.ru); @Anastasia\_VI\_Ivanova)

к.э.н., доцент Международного центра управления цепями поставок НИУ ВШЭ, Виноградов Андрей Борисович ([avinogradov@hse.ru](mailto:avinogradov@hse.ru))

После короткой по времени командной работы по заданным направлениям необходимо активизировать понимание студентами критериев оценки выполненного задания, для чего проводится опрос аудитории и принимается коллегиальное решение для выбора наиболее приемлемого варианта ответа на проводимый опрос (Рис. 29). В случае возникновения ситуации, когда никто не осведомлен о критериях или часть группы относится к данной категории, стоит перейти к предлагаемым материалам и освежить в памяти студентов или разобрать данный аспект (Рис. 30). Если все студенты осведомлены или разбор предлагаемых материалов реализован, стоит еще некоторое время выделить для того, чтобы студенты смогли оценить результаты работы «коллег по цеху» (Рис.31) с использованием специальной, гибко настраиваемой формы, реализованной в Яндекс.Формы (Рис. 32). Причем для удобства работы студентов на экране стоит обозначить критерии оценки правильности реализованного описания в агрегированном виде. Получившиеся результаты, средние величины, можно и стоит направить студентам, например, через ту же доску MIRO, обозначив результат на карточке группы, или через Телеграмм, или с использованием платформы / системы SmartLMS.

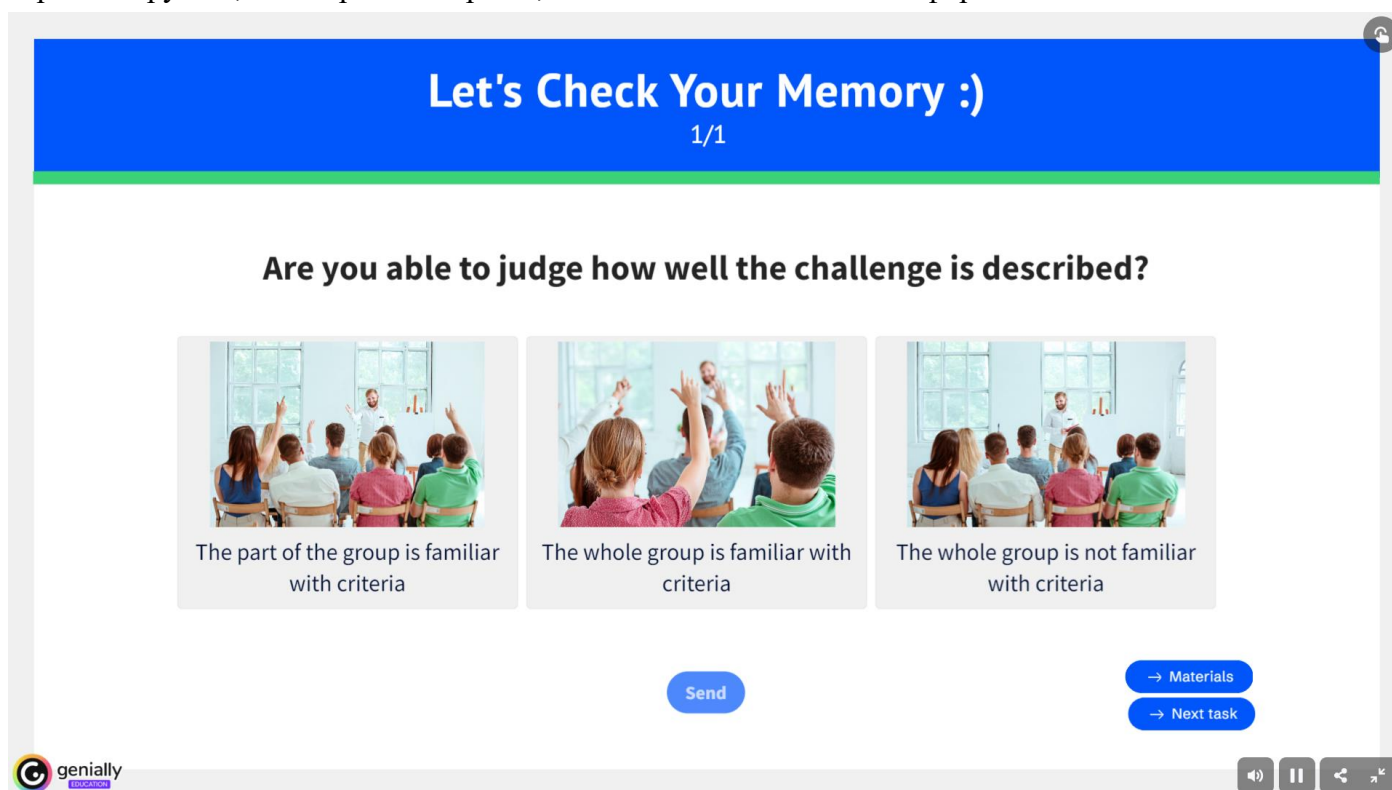


Рис. 29. Проверка понимания членами всей группы критериев оценки выполненного командного задания через проведение опроса с одним правильным ответом

Название методики: **Реализация эффективного и вовлекающего в работу очного семинарского занятия в формате обучающей бизнес-игры**

Авторы разработки: к.э.н., доцент департамента операционного менеджмента и логистики ВШБ НИУ ВШЭ, Иванова Анастасия Владимировна ([a.ivanova@hse.ru](mailto:a.ivanova@hse.ru); [@Anastasia\\_VI\\_Ivanova](https://www.instagram.com/Anastasia_VI_Ivanova))

к.э.н., доцент Международного центра управления цепями поставок НИУ ВШЭ, Виноградов Андрей Борисович ([avinogradov@hse.ru](mailto:avinogradov@hse.ru))

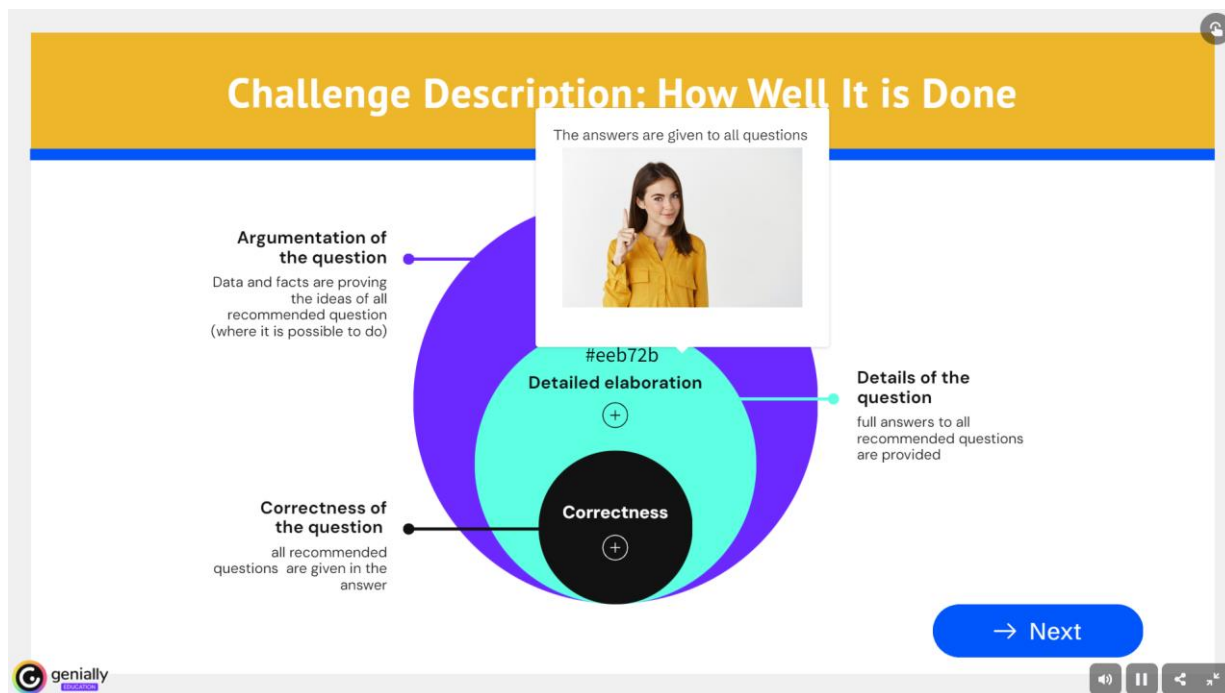


Рис. 30. Критерии оценки корректности применения описательных методов характеристики проблемы

**Let's try to assess the results of your team work**

**Criteria of assessment**

- **Correctness** means that the answer contains [all the questions recommended](#) for the types of question the team is working on
- **Details** means that the response includes [a full answer](#) to all recommended questions
- **Argumentation** means that the reply has [arguments for all recommended questions](#)

→ Next

Рис. 31. Задание по оценке результатов командной работы (по описанию проблемы с использованием фрагментов описательных методов)



Название методики: **Реализация эффективного и вовлекающего в работу очного семинарского занятия в формате обучающей бизнес-игры**

Авторы разработки: к.э.н., доцент департамента операционного менеджмента и логистики ВШБ НИУ ВШЭ, Иванова Анастасия Владимировна ([a.ivanova@hse.ru](mailto:a.ivanova@hse.ru); @Anastasia\_VI\_Ivanova)

к.э.н., доцент Международного центра управления цепями поставок НИУ ВШЭ, Виноградов Андрей Борисович ([avinogradov@hse.ru](mailto:avinogradov@hse.ru))

## Peer-review how well the challenge is described

### Peer-review how well the challenge is described

**Assessment of the challenge description**  
You are going to evaluate your colleagues in the streaming group. Please try to be honest, fair and considerate.  
You are not allowed to assess your team!

\* Please select your streaming group

BMBD221

BMBD222

[Далее](#)

**Assessment of the challenge description**  
You are going to evaluate your colleagues in the streaming group. Please try to be honest, fair and considerate.  
You are not allowed to assess your team!

\* Please select your streaming group

BMBD221

BMBD222

\* Please find and tick yourself

Yulia Goncharova

Please find your team

Team 1 (Yulia Goncharova, Elina Malikova, N...

[Далее](#)

### Peer-review how well the challenge is described

### Peer-review how well the challenge is described

### Peer-review how well the challenge is described

Let's evaluate the description given by team No 2

Members of the team are

**The correctness of questions (Team 2)**  
Correctness of the questions means that the team's answer contains all the questions recommended for the types of question the team is working on.

★★★★★☆☆☆☆☆

**The details of questions (Team 2)**  
Details of questions means that the team's response includes a full answer to all the questions recommended for the type of question the team is working on.

★★★★★☆☆☆☆☆

**The argumentation of questions (Team 2)**  
Argumentation of questions means that the team's response includes arguments for all the questions recommended for the type of question the team is working on.

★★★★★☆☆☆☆☆

Let's evaluate the description given by team No 3

Members of the team are

**The correctness of questions (Team 3)**  
Correctness of the questions means that the team's answer contains all the questions recommended for the types of question the team is working on.

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆

**The details of questions (Team 3)**  
Details of questions means that the team's response includes a full answer to all the questions recommended for the type of question the team is working on.

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆

**The argumentation of questions (Team 3)**  
Argumentation of questions means that the team's response includes arguments for all the questions recommended for the type of question the team is working on.

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆

Let's evaluate the description given by team No 4

Members of the team are

**The correctness of questions (Team 4)**  
Correctness of the questions means that the team's answer contains all the questions recommended for the types of question the team is working on.

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆

**The details of questions (Team 4)**  
Details of questions means that the team's response includes a full answer to all the questions recommended for the type of question the team is working on.

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆

**The argumentation of questions (Team 4)**  
Argumentation of questions means that the team's response includes arguments for all the questions recommended for the type of question the team is working on.

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆

Рис. 32. Форма сбора данных по оценкам результатов командной работы, выполненных студентами После реализации всех предусмотренных в рамках миссии 2 шагов, стоит подвести результаты выполнения данной миссии (Рис. 33).

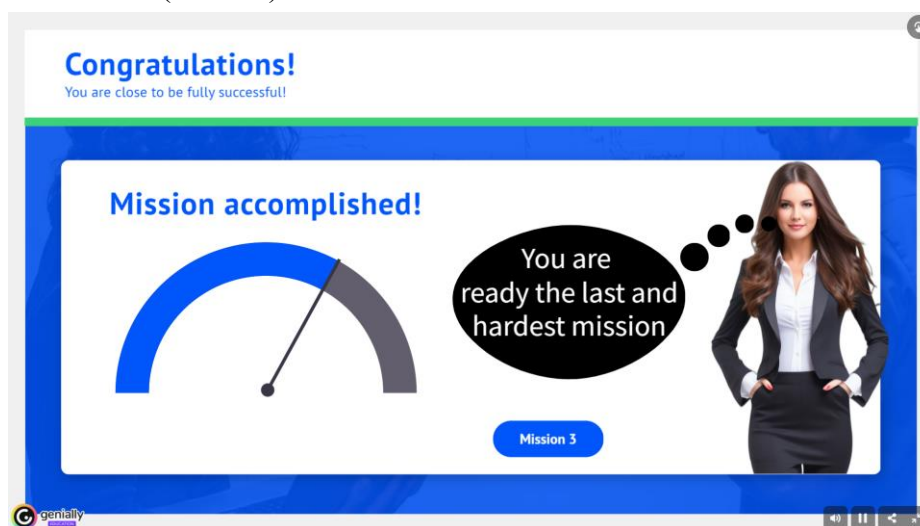


Рис.33. Подведение итогов прохождения миссии 2 образовательной бизнес-игры

Название методики: **Реализация эффективного и вовлекающего в работу очного семинарского занятия в формате обучающей бизнес-игры**

Авторы разработки: к.э.н., доцент департамента операционного менеджмента и логистики ВШБ НИУ ВШЭ, Иванова Анастасия Владимировна ([a.ivanova@hse.ru](mailto:a.ivanova@hse.ru); [@Anastasia\\_VI\\_Ivanova](https://www.instagram.com/Anastasia_VI_Ivanova))

к.э.н., доцент Международного центра управления цепями поставок НИУ ВШЭ, Виноградов Андрей Борисович ([avinogradov@hse.ru](mailto:avinogradov@hse.ru))

**Шаг 3 «Миссия 3 «Вы на правильном пути: соберите свои мысли в кулак и суть проблемы придет к Вам в голову просто так!» - стимулирование индивидуальной работы студентов в аудитории с помощью дискуссии / обсуждения и мотивация погружения в суть проблемы**

После реализации групповой формы взаимодействия студентов стоит поддержать динамику занятия и вернуться к индивидуальной работе аудитории посредством решения некоторой формы ребусов / не столь очевидных формулировок и форм заданий, мотивируя студентов проникнуть и «прочувствовать» суть вопроса (Рис. 34-37).

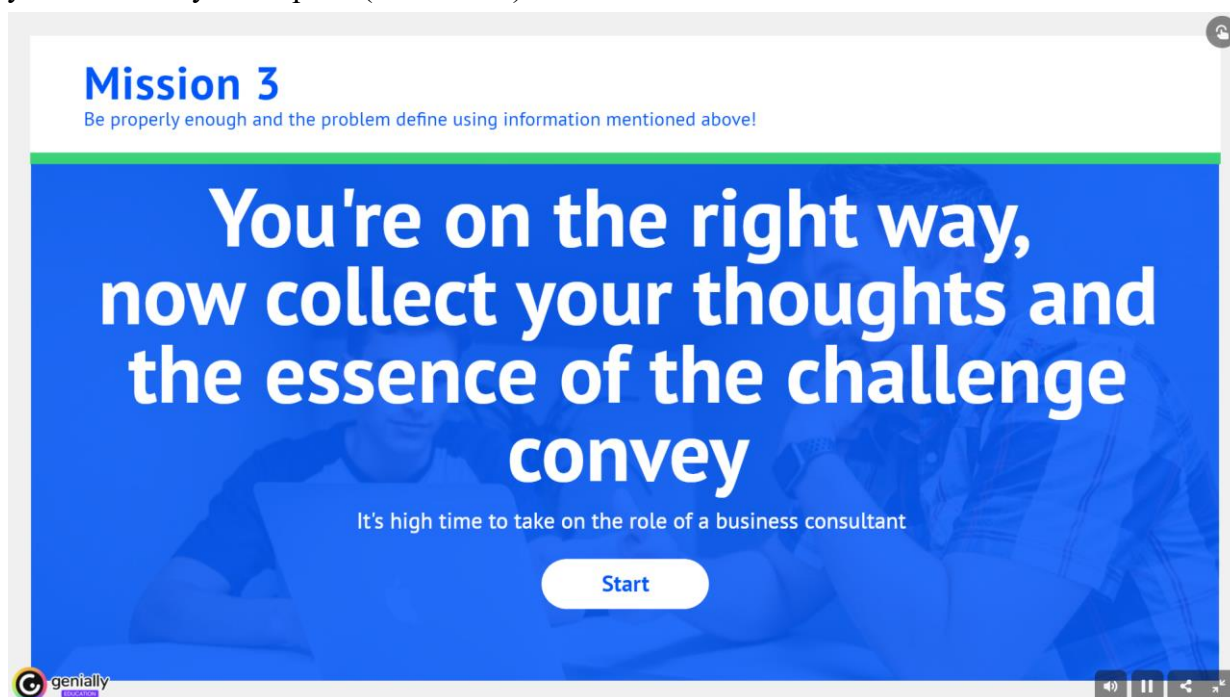


Рис. 34. Переход к выполнению миссии 3

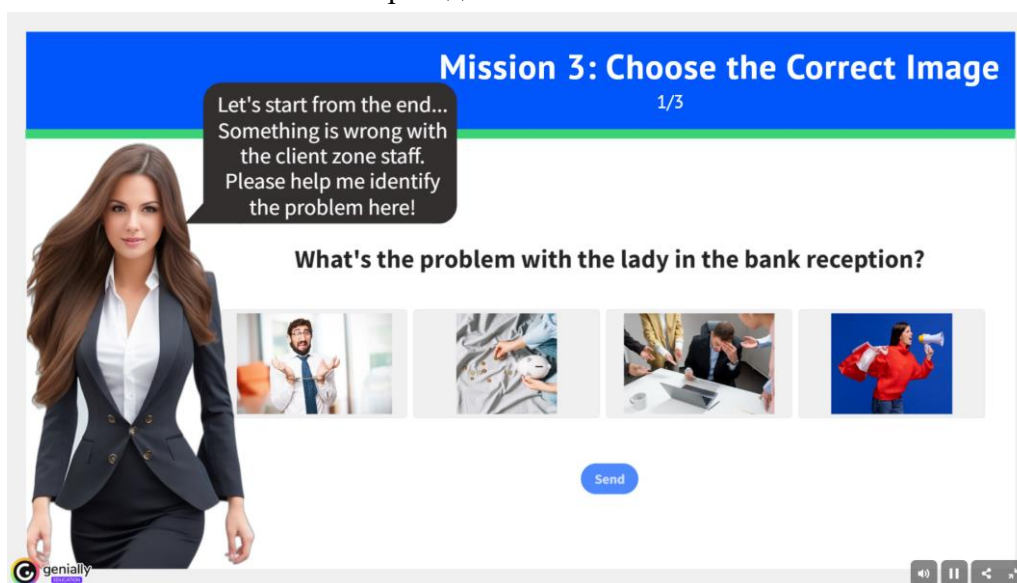


Рис. 35. Задание для определения истинной проблемы ситуации, которая возникла у второстепенного героя образовательной бизнес-игры

Название методики: **Реализация эффективного и вовлекающего в работу очного семинарского занятия в формате обучающей бизнес-игры**

Авторы разработки: к.э.н., доцент департамента операционного менеджмента и логистики ВШБ НИУ ВШЭ, Иванова Анастасия Владимировна ([a.ivanova@hse.ru](mailto:a.ivanova@hse.ru); [@Anastasia\\_VI\\_Ivanova](https://www.instagram.com/Anastasia_VI_Ivanova))

к.э.н., доцент Международного центра управления цепями поставок НИУ ВШЭ, Виноградов Андрей Борисович ([avinogradov@hse.ru](mailto:avinogradov@hse.ru))

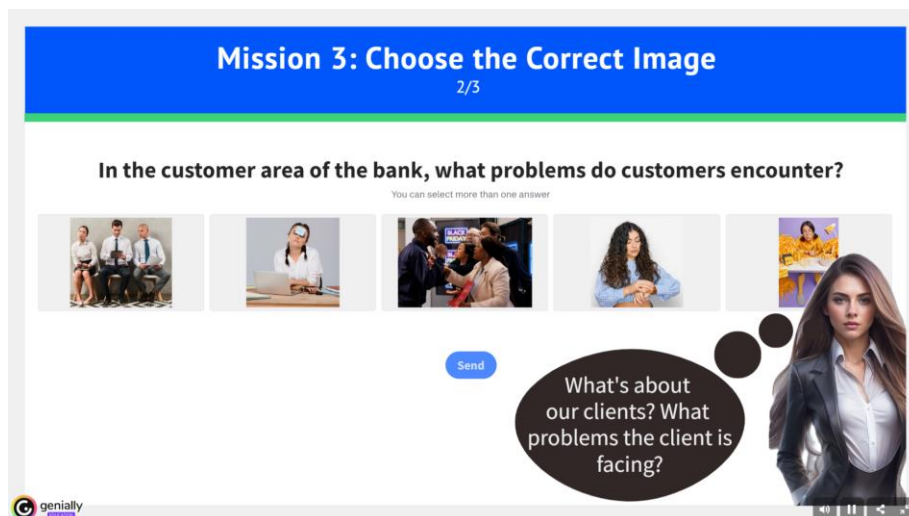


Рис. 36. Задание на выявление проблем, с которыми сталкиваются клиента банка в зоне ожидания банка

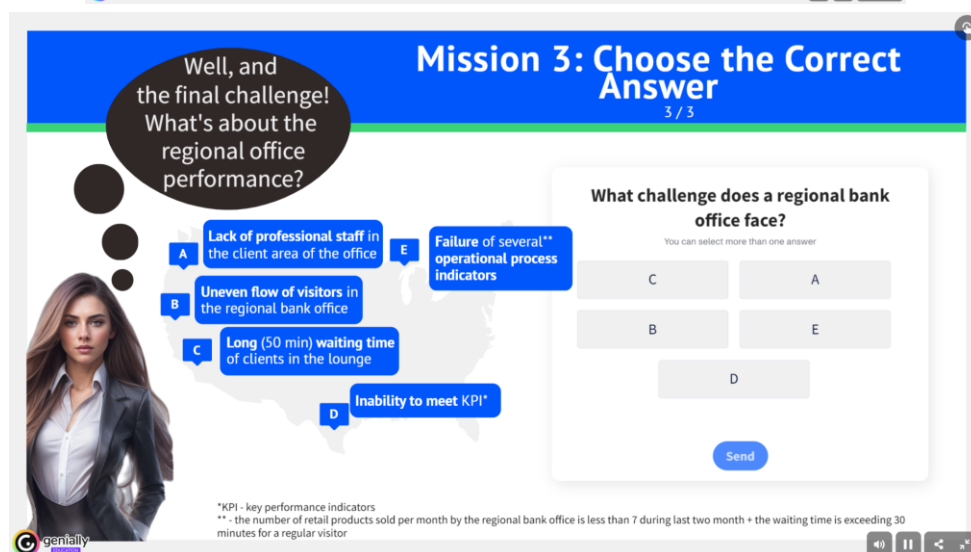
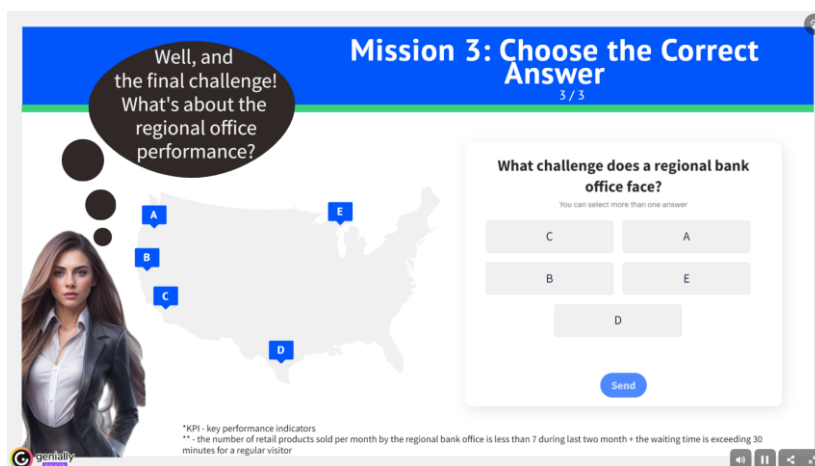


Рис.37. Задание на выявление проблем в деятельности регионального офиса банка (задание с интерактивными элементами)

Название методики: **Реализация эффективного и вовлекающего в работу очного семинарского занятия в формате обучающей бизнес-игры**

Авторы разработки: к.э.н., доцент департамента операционного менеджмента и логистики ВШБ НИУ ВШЭ, Иванова Анастасия Владимировна ([a.ivanova@hse.ru](mailto:a.ivanova@hse.ru); [@Anastasia\\_VI\\_Ivanova](https://www.instagram.com/Anastasia_VI_Ivanova))

к.э.н., доцент Международного центра управления цепями поставок НИУ ВШЭ, Виноградов Андрей Борисович ([avinogradov@hse.ru](mailto:avinogradov@hse.ru))

После выполнения обозначенного перечня заданий в миссии 3, в презентации образовательной бизнес-игры предусмотрена теоретическая вставка (Рис. 39), которая носит характер (Рис. 38) либо вольный, либо волно-принудительный, либо принудительный в зависимости от результатов прохождения заданий.

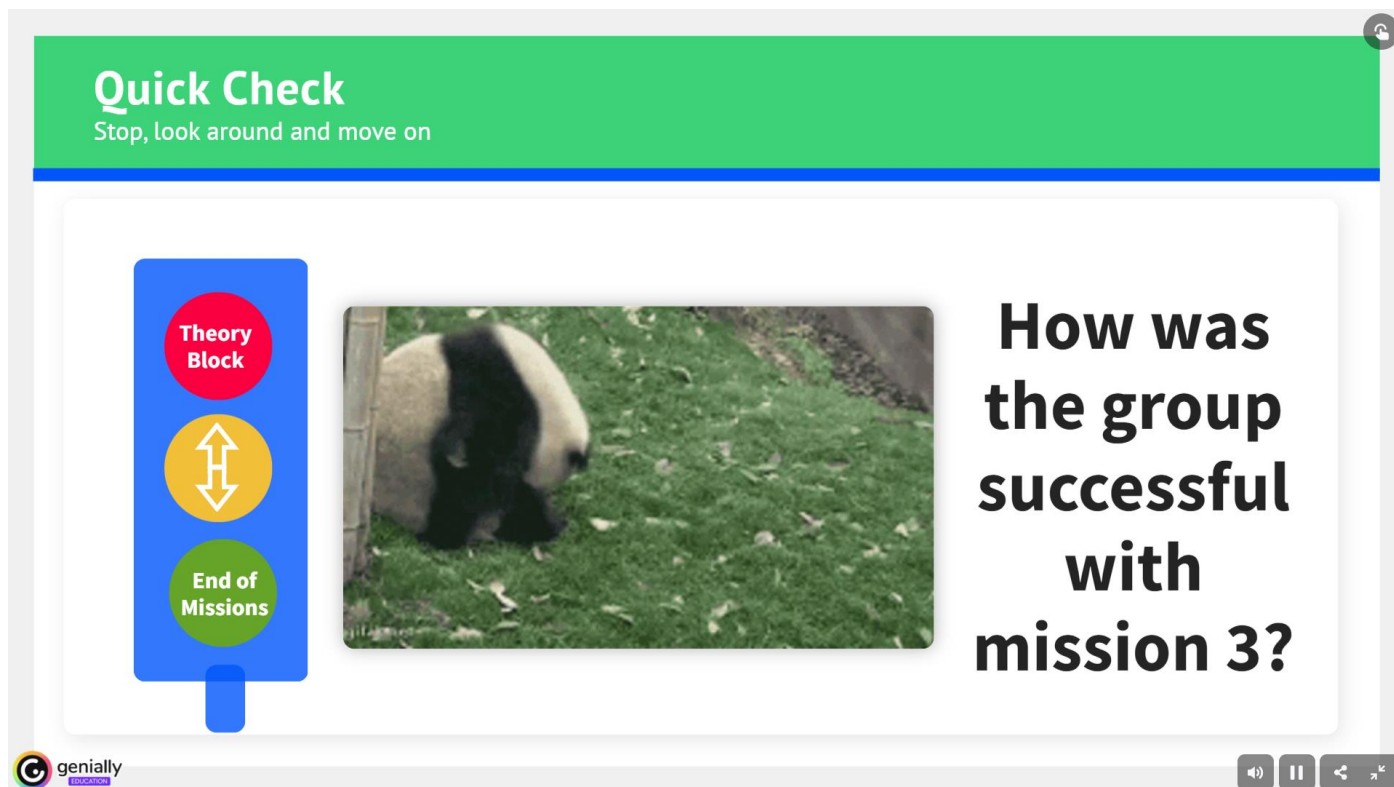


Рис. 38. «Развилка» по дальнейшей логике реализации образовательной бизнес-игры

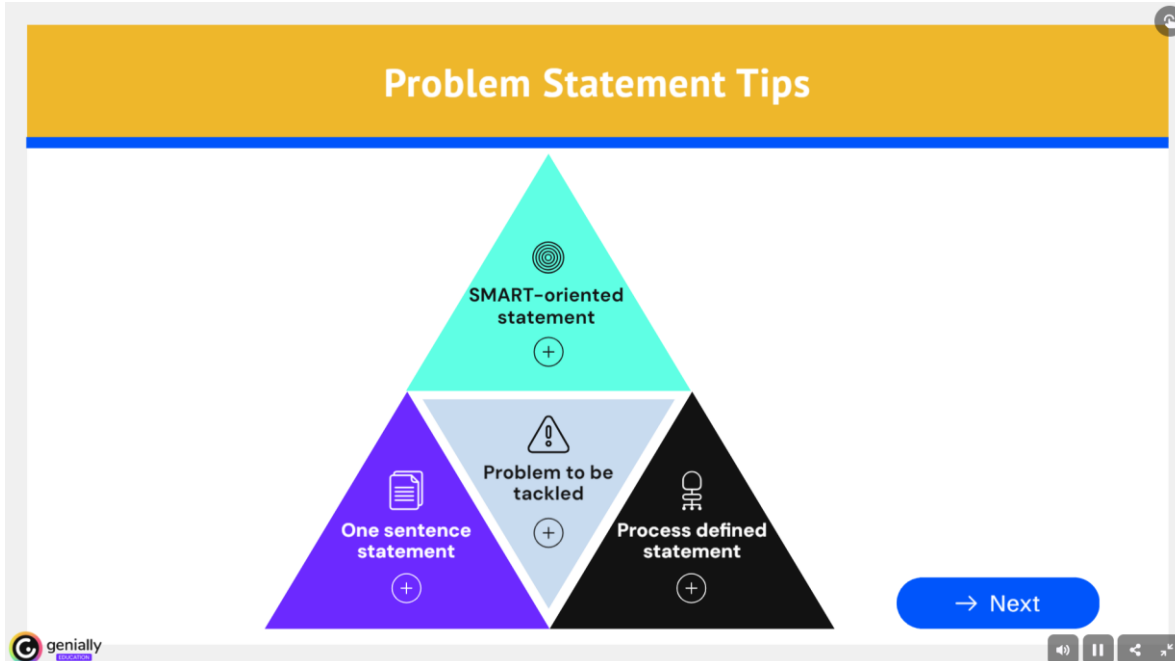


Рис. 39. Теоретическая вставка по подсказкам, как не ошибиться в формулировке проблемы



Название методики: **Реализация эффективного и вовлекающего в работу очного семинарского занятия в формате обучающей бизнес-игры**

Авторы разработки: к.э.н., доцент департамента операционного менеджмента и логистики ВШБ НИУ ВШЭ, Иванова Анастасия Владимировна ([a.ivanova@hse.ru](mailto:a.ivanova@hse.ru); [@Anastasia\\_VI\\_Ivanova](mailto:@Anastasia_VI_Ivanova))

к.э.н., доцент Международного центра управления цепями поставок НИУ ВШЭ, Виноградов Андрей Борисович ([avinogradov@hse.ru](mailto:avinogradov@hse.ru))

Фиксация факта завершения digital-формы образовательной деловой игры (Рис. 40) и формирование позитивного настроения на решение предстоящего кейса.

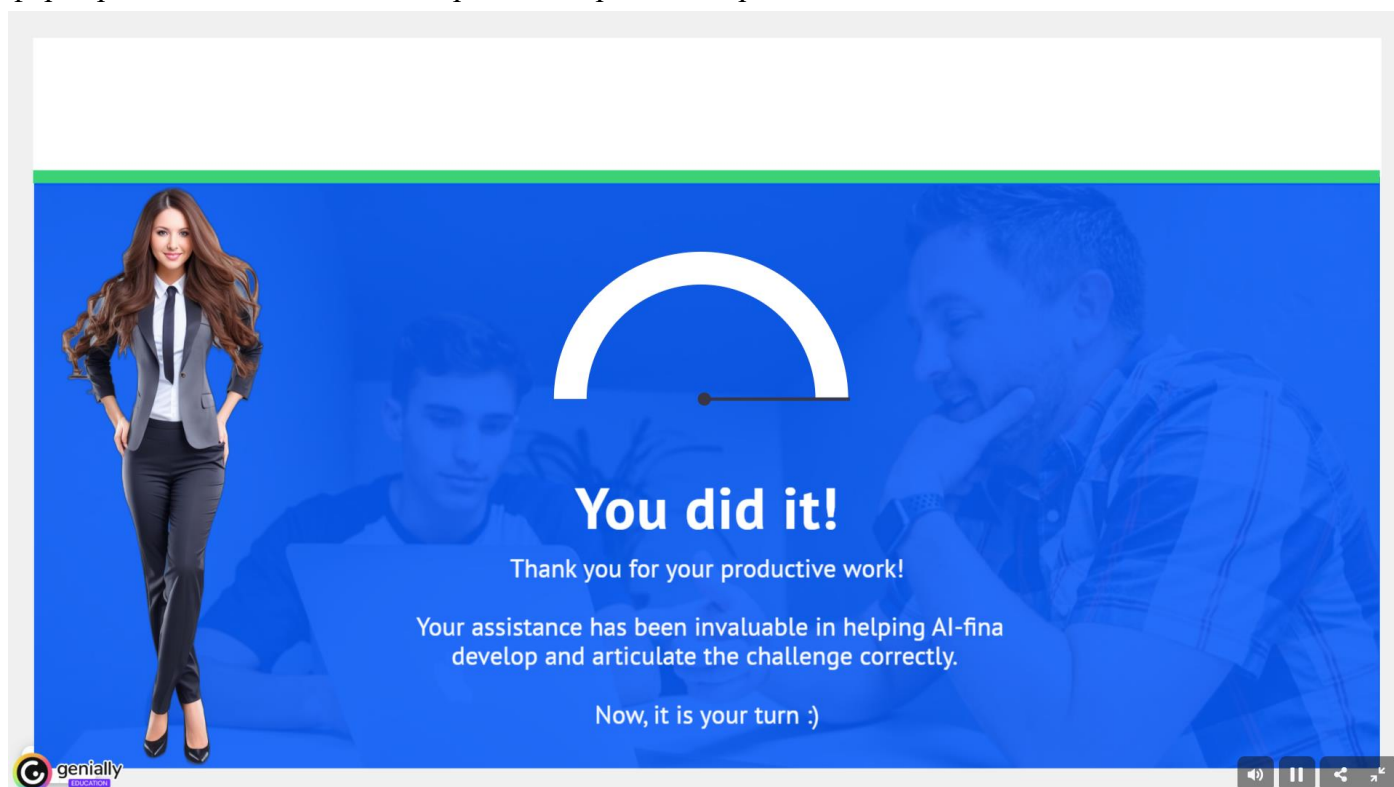


Рис.40. Завершение прохождения миссий игры

**Шаг 4 «Завершение бизнес-игры» – стимулирование индивидуальной работы аудитории (5 минут)**

Физическое завершение реализации игры не может стать ее финальной точкой. Для того, чтобы реализованная методика оказала наибольший эффект стоит выделить время на подведение итогов и рефлексию со стороны студентов. Подведение итогов может быть реализовано как исключительно преподавателем дисциплины, так и предусматривать вариант совместного творчества с аудиторией или призыва к выполнению данной задачи исключительно студентами.

Для рефлексии стоит предусмотреть следующий перечень вопросов:

1. Какие черты присуще хорошо сформулированной проблеме? Что стоит не забыть обозначить в формулировке? (What are the characteristics of a well-formulated problem? What should you remember to include in your problem statement?)
2. Какие инструменты позволяют проблему осознать и разобрать? Обозначьте кратко, но емко пример одного из инструментов описания проблемы. (What tools can be used to identify and break down the problem? Give a short but concise example of one of the tools to describe the problem.)
3. Какие тонкости в формулировке цели Вы уловили по результатам реализованной игры? (What subtleties in the formulation of the objective did you learn from the results of the game?)

Название методики: **Реализация эффективного и вовлекающего в работу очного семинарского занятия в формате обучающей бизнес-игры**

Авторы разработки: к.э.н., доцент департамента операционного менеджмента и логистики ВШБ НИУ ВШЭ, Иванова Анастасия Владимировна ([a.ivanova@hse.ru](mailto:a.ivanova@hse.ru); [@Anastasia\\_VI\\_Ivanova](mailto:@Anastasia_VI_Ivanova))

к.э.н., доцент Международного центра управления цепями поставок НИУ ВШЭ, Виноградов Андрей Борисович ([avinogradov@hse.ru](mailto:avinogradov@hse.ru))

## **Оценка хода реализации образовательной бизнес-игры при индивидуальной и групповой работе на занятии**

Стоит обратить внимание, что предложенная методическая разработка базируется всецело на формирующей системе оценивания, то есть предусматривает оценку динамики работы в аудитории, но не для включения в накопительную систему оценки. Хотя реализовать последний аспект тоже вполне можно, например, в виде бонусов с незначительным весом от 0,5% до 5% сверх итоговой оценки. Как правило, влияние данных дополнительных баллов не сказывается существенным образом на инфляции оценки, приводя к резкому повышению общего уровня результатов на дисциплине, но может послужить решающим фактором в пограничных ситуациях по переходу балла из одной категории в другую, например, с 5 баллов на 6 баллов.

Для стимулирования **активной деятельности и «разогрева» индивидуальной работы аудитории**, особенно на первом этапе реализации образовательной бизнес-игры предлагается использовать неочевидную для студентов систему оценки их работы. Для этого прекрасно подойдут наклейки с разными животными или смаликами, так называемые, наборы позитивного оценивания, которые стоит выдавать при каждом ответе со стороны студента, причем характер рисунков, выдаваемых одному и тому же студенту, стоит менять. Со стороны студентов возникает невероятное любопытство и интерес, что такое получено и, главным образом, зачем. Со стороны преподавателя можно ввести некоторую символьную систему дифференциации оценки, например, ответ «отличный», «хороший» и «приемлемый», для того, чтобы в конце занятия зафиксировать работу отдельно взятого студента. Символьная система может базироваться на цветовой гамме рисунка или каких деталях, например, выражении героя, представленного на рисунке.

**Оценка групповой динамики взаимодействия** предлагается осуществлять по традиционной 10ти балльной системе оценке, предусмотрев равнозначный вклад в систему оценки всех вовлеченных в нее акторов, то есть преподавателя и разных команд. Со стороны студентов, это повысит значимость и позитив от реализуемого процесса, со стороны преподавателя – будет достигнута цель по активному вовлечению в реализацию предлагаемой методики и разбору системы критериев оценки. С точки зрения влияния на инфляцию эффект нивелируется весом данного вида активности в итоговой оценке по дисциплине, если будет принято решение о переходе из формирующей системы оценивания к накопительной.

## **Педагогические и профессиональные результаты, полученные от внедрения предложенной методики**

- 1) **Формирование позитивного отношения к реализуемым занятиям:** вместо подогревания страха сделать ошибку или высказать свое мнение в неверном ключе, подогрев интереса и смелости поделиться своими идеями и размышлениями за счет поощрения данных действий, а также создание эффекта неожиданности от использования результатов генерации большими языковыми моделями в образовательном процессе



Название методики: **Реализация эффективного и вовлекающего в работу очного семинарского занятия в формате обучающей бизнес-игры**

Авторы разработки: к.э.н., доцент департамента операционного менеджмента и логистики ВШБ НИУ ВШЭ, Иванова Анастасия Владимировна ([a.ivanova@hse.ru](mailto:a.ivanova@hse.ru); [@Anastasia\\_VI\\_Ivanova](https://www.instagram.com/Anastasia_VI_Ivanova))

к.э.н., доцент Международного центра управления цепями поставок НИУ ВШЭ, Виноградов Андрей Борисович ([avinogradov@hse.ru](mailto:avinogradov@hse.ru))

- 2) **Вовлечение студентов в ход реализации занятий:** активация участия отдельных студентов и освоение ими предлагаемых в процессе аудиторной работы инструментов, а также стимулирование командной работы с материалами занятия
- 3) **Повышение эффективности подготовки** к реализуемому во второй части занятия контрольно-измерительному мероприятию: мотивация студентов к активному применению инструментов к предлагаемым ситуациям и проблемным моментам для тестирования уровня понимания специфики использования инструмента
- 4) **Рост объективности оценки:** в процессе образовательной бизнес-игры студенты активно знакомятся с критериями оценки результатов своей работы и сами вовлекаются в процесс их использования
- 5) **Рост профессионализма студентов**, освоивших данную дисциплину: опробовав на своем опыте применение самостоятельно освоенной теории на практической ситуации, студенты понимают собственные зоны для роста и могут гибко подходить к устранению выявленных «пробелов», тем самым готовя себя к реализации профессиональной деятельности

Для верификации полученных результатов после завершения занятия был реализован сбор мнений студентов, результаты которого представлены ниже (Рис. 41 - 45)

Would you like to express your attention to the workshops #5-6?

17 ответов



Рис. 41. Опрос студентов об их мнении о семинаре, на котором реализована образовательная бизнес-игра (Примечание: опрос носил добровольный характер и не являлся обязательным компонентом в реализации дисциплины)

Название методики: **Реализация эффективного и вовлекающего в работу очного семинарского занятия в формате обучающей бизнес-игры**

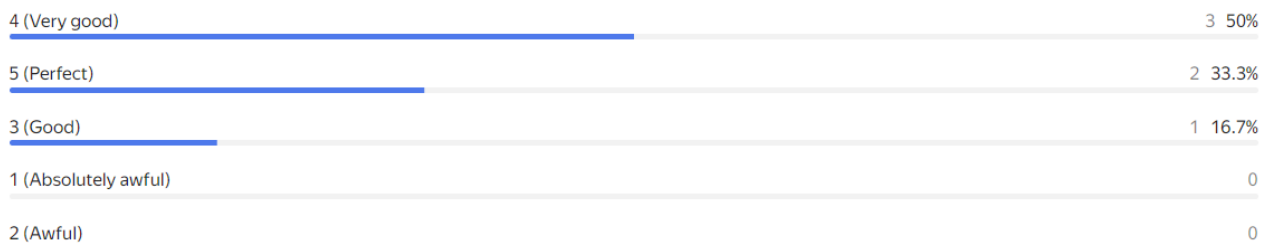
Авторы разработки: к.э.н., доцент департамента операционного менеджмента и логистики ВШБ НИУ ВШЭ, Иванова Анастасия Владимировна ([a.ivanova@hse.ru](mailto:a.ivanova@hse.ru); [@Anastasia\\_VI\\_Ivanova](https://www.instagram.com/Anastasia_VI_Ivanova))

к.э.н., доцент Международного центра управления цепями поставок НИУ ВШЭ, Виноградов Андрей Борисович ([avinogradov@hse.ru](mailto:avinogradov@hse.ru))

How much did you enjoy the workshop No 3-4?

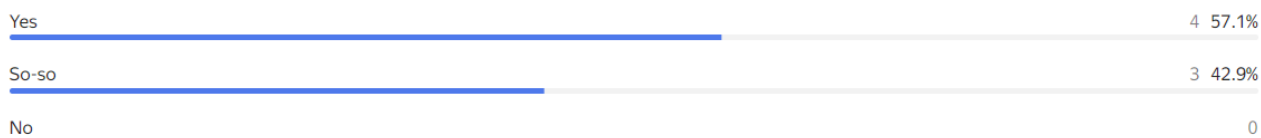
6 ОТВЕТОВ

Overall impression



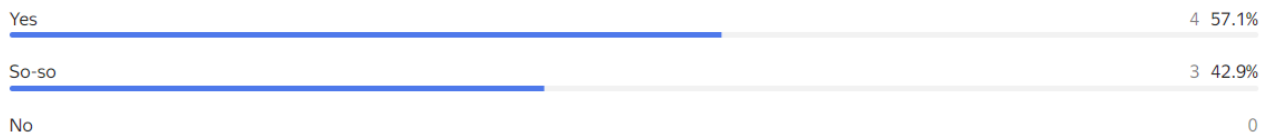
Was the workshop # 5-6 interesting?

7 ОТВЕТОВ



Did you learn something new?

7 ОТВЕТОВ



Was there enough interaction between the teacher and the audience?

7 ОТВЕТОВ

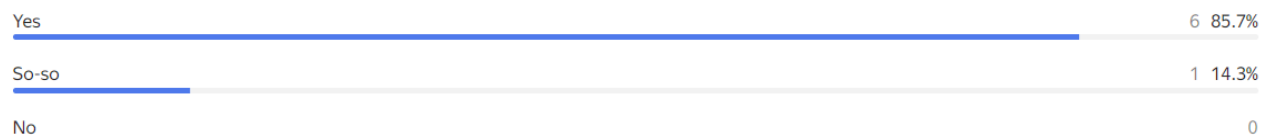
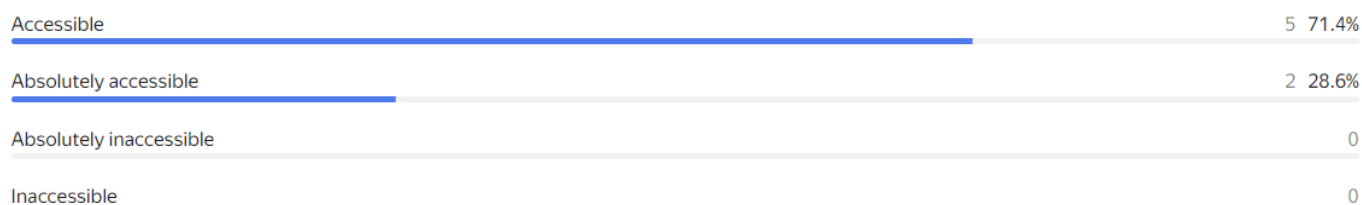


Рис. 42. Общее впечатление от реализованного очного практического занятия с использованием описываемой в заявке методики

How accessible was the workshop material?

7 ОТВЕТОВ



Название методики: **Реализация эффективного и вовлекающего в работу очного семинарского занятия в формате обучающей бизнес-игры**

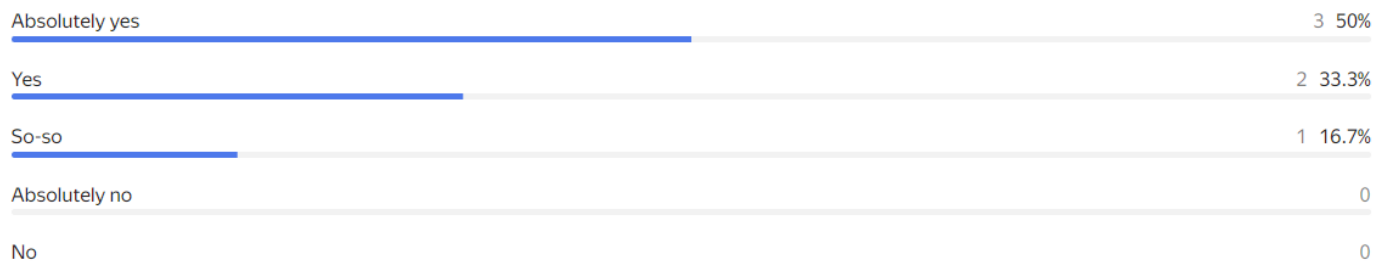
Авторы разработки: к.э.н., доцент департамента операционного менеджмента и логистики ВШБ НИУ ВШЭ, Иванова Анастасия Владимировна ([a.ivanova@hse.ru](mailto:a.ivanova@hse.ru); [@Anastasia\\_VI\\_Ivanova](https://www.instagram.com/Anastasia_VI_Ivanova))

к.э.н., доцент Международного центра управления цепями поставок НИУ ВШЭ, Виноградов Андрей Борисович ([avinogradov@hse.ru](mailto:avinogradov@hse.ru))

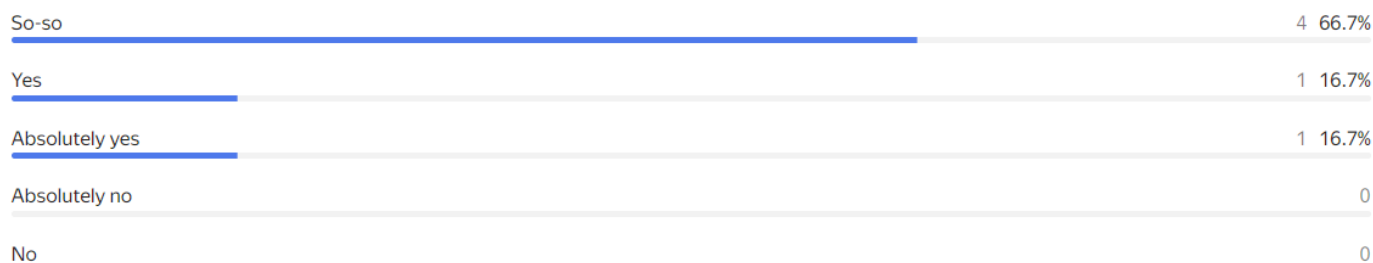
Let's try to asses chosen format of classes

24 ответа

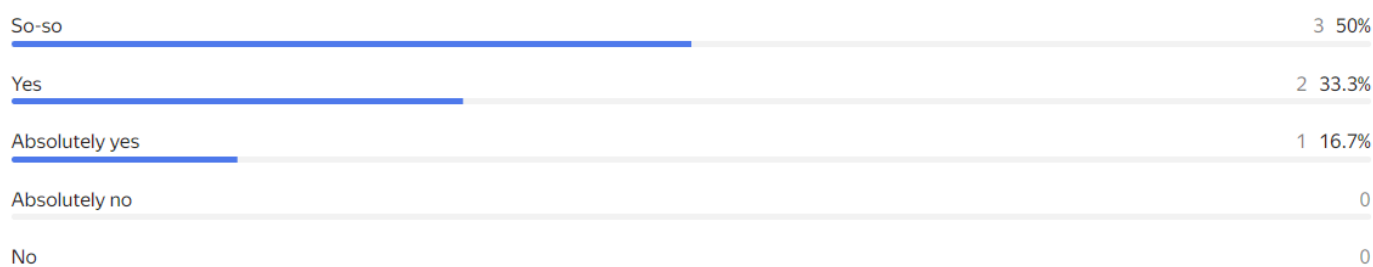
Convenience



Clarity



Appropriateness



Curiosity

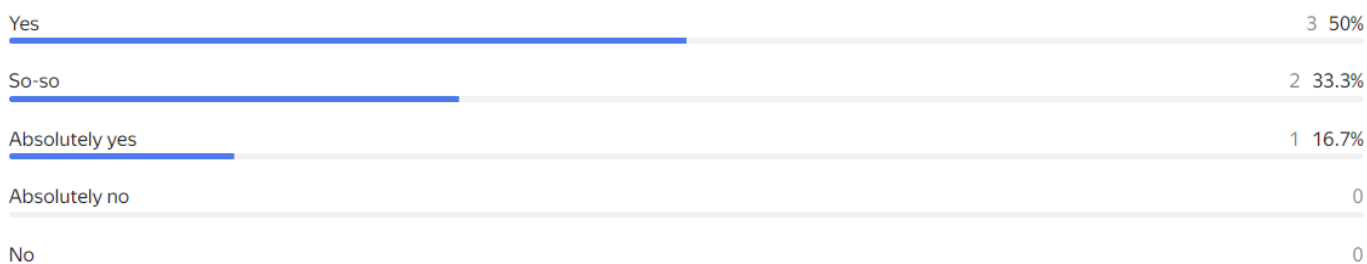


Рис. 43. Оценка студентами непосредственно описываемой в заявке методики

Was the game of workshop # 5-6 useful to complete the second case?

7 ответов

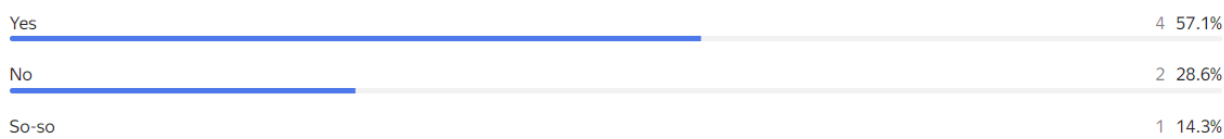


Рис.44. Оценка студентами полезности игры для выполнения последующего контрольно-измерительного мероприятия на данном же занятии

Название методики: **Реализация эффективного и вовлекающего в работу очного семинарского занятия в формате обучающей бизнес-игры**

Авторы разработки: к.э.н., доцент департамента операционного менеджмента и логистики ВШБ НИУ ВШЭ, Иванова Анастасия Владимировна ([a.ivanova@hse.ru](mailto:a.ivanova@hse.ru); [@Anastasia\\_VI\\_Ivanova](https://www.instagram.com/Anastasia_VI_Ivanova))

к.э.н., доцент Международного центра управления цепями поставок НИУ ВШЭ, Виноградов Андрей Борисович ([avinogradov@hse.ru](mailto:avinogradov@hse.ru))

T What did you like about the workshop # 5-6?

It was interesting than the other workshops

T What did you dislike about the workshop #5-6?

The games seemed difficult

T What would you suggest to improve regarding workshops?

To make it a bit easier for everyone

Рис. 45. Мнения студентов о реализованной образовательной бизнес-игре

### Проблемы в реализации методики и способы их устранения

Среди основных сложностей реализации методики:

1. создание единой логической сюжетной линии для реализации методики

**Способ преодоления:** планирование тех вопросов и аспектов дисциплины, которые необходимо проработать в рамках прорабатываемого очного занятия, поиск и выбор ситуации или случая, который бы помог охватить и корректно раскрыть все планируемые для проработки фрагменты материала

2. необходимость предусмотреть время на овладение инструментами, то есть техническая подготовка по использованию разными инструментами

- a. работа с genially и особенностями используемых на платформе инструментов / анимации / возможностей по открытию / закрытию материала

**Способ преодоления проблемы:** заблаговременная подготовка материала для переноса ее на платформу, а также тестирование и проверка получаемого результата на регулярной основе

- b. корректность формулировок prompts в perplexity и других ИИ сервисах

**Способ преодоления проблемы:** посещение мастер-классов и программ повышения квалификации по работе с искусственным интеллектом для погружения в тонкости работы с платформами и продуктами, овладение опытом работы других людей

3. корректное планирование времени, которое необходимо выделить для реализации всех запланированных в рамках занятия мероприятий

**Способ преодоления:** тестирование хода реализации игры с ассистентами (при наличии таковых) и / или коллегами (при готовности последних), возможно использовать студентов-добровольцев из потока текущего или прошлых лет