



Словарь по симуляции в здравоохранении (Healthcare Simulation Dictionary), третье издание, Международное общество симуляции в здравоохранении — 2025. Перевод на русский язык под ред. Горшкова М. Д. Москва: РОСОМЕД, 2025

Lioce L. (Ed.), Lopreiato J. (Founding Ed.), Anderson M., Deutsch, E.S., Downing D., Robertson J.M., Diaz D.A., and Spain A.E. (Assoc. Eds.), and the Terminology and Concepts Working Group (2024), Healthcare Simulation Dictionary—Third Edition. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; January 2025. AHRQ Publication No. 24-0077. DOI: <https://www.ahrq.gov/patient-safety/resources/simulation/terms.html>.

A

Аватар (Avatar \`a-və-`tär\) сущ.

Этим. аватар (*avatar*), сущ. — с 1784 г. — ‘нисхождение божества’, в индуизме обозначает нисхождения божества на землю, его воплощение в человеческом облике (в частности, нисхождение Вишну), из санскрита. В компьютерной терминологии впервые появляется в романе ‘Лавина’ Нила Стивенсона (1992).

Определение

- Графическое изображение, как правило трёхмерное, представляющее человека, способного на относительно сложные действия, включая мимику и физические реакции при участии в виртуальном симуляционном обучении (Комитет по стандартам INACSL, Molloy, et al., 2021, p. 58).
- Им можно управлять ‘...с помощью мыши, клавиатуры или джойстика’ (Комитет по стандартам INACSL, Molloy, et al., 2021, p. 58).
- Виртуальный объект или образ, используемый для представления физического объекта (например, человека) в виртуальном мире (Schuurink & Toet, 2010).
- Перспектива от третьего лица предполагает расположение обзора и камеры таким образом, чтобы пользователь и обучаемый видели управляемого аватара (например, игрока). Перспектива от первого лица означает, что камера показывает мир глазами аватара (т.е. сам аватар на экране не отображается) (Schuurink & Toet, 2010).
- Может быть цифровым по своей природе и ассоциироваться с виртуальной реальностью (O’Connor, 2019).

Адаптивное обучение (Adaptive Learning \`ə-`dap-tiv \`læg-nij \) сущ.

Этим. адаптировать (*adapt*), глг. — ранний XV в. (подвергнуть адаптации) — ‘привести в соответствие (что-то, для какой-то цели)’, от старофр. *adapter* (XIV в.), от лат. *adaptare* ‘приспособить, соответствовать’, от *ad* — ‘к’ (см. *ad-*) + *aptare* — ‘присоединиться’, от *aptus* ‘подходящий’ (см. *apt*). Непереходное значение ‘подвергнуть изменениям, чтобы соответствовать новым обстоятельствам’ — с 1956 г.

Этим. обучение (*learning*), сущ. — древнеангл. *leornung* — ‘изучение, действие по приобретению знания’, отглагольное сущ-е от слова *leornian* (см. ‘учиться’). Значение ‘знания, полученные путём систематического изучения обширной литературной и научной культуры’ датируется серединой XIV в. *Кривая обучения* относится к 1907 г.

Определение

- Адаптивное обучение включает в себя широкий спектр технологий и методов, которые отслеживают прогресс обучающихся и по запросу корректируют обучение, чтобы удовлетворить индивидуальные потребности участников и помочь индивидууму/членам команды достичь поставленных целей (Akbulut & Cardak, 2012; Brusilovsky & Peylo, 2003; Pope et al., 2012).

- Адаптивное обучение... приспосабливается к потребностям учащихся (Cardiel et al., 2022; Sharma et al., 2017).
- Корректировка может выходить за рамки конкретного содержания и включать такие элементы, как системные интерфейсы (Sharma et al., 2017).

Автоматизированная виртуальная среда в помещении (Cave Automatic Virtual Environment™ (CAVE™) \`kāv \`ò-tə-,mā-təd \`vər-chə-wəl \`in-`vī-rə(n)-mənt \) сущ.

Этим. пещера (*cave*), сущ. — ‘пустота в земле, естественная полость значительных размеров, простирающаяся более или менее горизонтально’, начало XIII в., из старофр. *cave* ‘пещера, свод, подвал’ (XII в.), от лат. *cavea* ‘полость’ (место).

Этим. автоматизировать (*automate*), глг. — ‘преобразовать в автоматический режим работы’ — 1954 г. — редеривация от автоматизированного. Древнегреч. глагол *automatizein* означал ‘действовать по собственному желанию, необдуманно’.

Этим. виртуальный (*virtual*), прил. — значение ‘быть чем-то по форме или эффекту, хотя не фактически или по существу’ относится к середине XV в., вероятно, через смысл ‘способный производить определённый эффект’ — начало XV в. (от лат. *vir* — ‘мужчина’, затем *virtus* — ‘сила, доблесть, способность’, в средние века *virtualis* — ‘возможный (допустимый), способный’). Во фр. языке с XV в. *virtuel* — ‘придуманный, несуществующий’, перейдя в английский *virtual* приобретает значение ‘воображаемый, выдуманный, нереальный’. — *Примеч. ред. пер.*) Компьютерное значение — ‘то, что физически не существует, но создаётся с помощью программного обеспечения’ зафиксировано в 1954 г.

Этим. окружающая среда (*environment*), сущ. — значение ‘совокупности условий, в которых живет человек или существует вещь’, к 1827 г. (использовался Карлайлом для перевода немецкого *Umgebung*); специализированное экологическое значение впервые зафиксировано в 1956 г.

Определение

- Парадигма виртуальной реальности, в которой есть ‘...куб с гранями экрана, окружающий зрителя’ (Cruz-Neira et al, 1992, p. 67). На стены проецируются изображения, чтобы смоделировать иммерсивную виртуальную среду (Cruz-Neira et al., 1992, 1993).
- Участники CAVE используют очки для отслеживания движения головы, поэтому, когда зрители перемещают голову ‘в пределах CAVE, правильные перспектива и стереопроекции окружающей среды появляются на экране дисплея’ (Cruz-Neira et al., 1992, p. 67).
- ‘CAVE — зарегистрированная торговая марка Регентов Университета Иллинойса’ (Кенуон, 1995, p. 150).

См. также: масштабная виртуальная среда.

Актёр (Actor \ 'ak-tər\) сущ.

Этим. актёр (*actor*), сущ. XIV в. — лат. 'надсмотрщик, опекун, управляющий'. *Acteur* образовано от причастия прошедшего времени *agere* — 'делать, действовать' (как и 'акт'). Появляется в 1580 г. и обозначает 'играющего в пьесах', исходно употреблялось как для мужчин, так и для женщин.

Определение

- Обычно это сущность или агент в пределах симулированной среды, который выполняет действия, взаимодействует с другими сущностями и влияет на исход симуляции (Escribano et al., 2021; Marshall & Honey, 2023).
- В медицинской симуляции профессионалы и/или любители, которые обучены воспроизводить компоненты реальной клинической ситуации, особенно в области коммуникации между медицинскими работниками и пациентами или коллегами (Австралийское Общество Симуляции в Здравоохранении, без даты).
- Термин, описывающий симуляцию пациента/участника или [стандартизированного пациента] SP (Meerdink & Khan, 2021, раздел 'Источник данных/измерения').
- 'Человек, который, возможно, не пережил ситуацию, которую он изображает, но привносит мастерство в исполнение роли' (Bates, 2020, p. 2).
- Относится к человеку, '...играющему роль пациента', который 'был обучен и проинструктирован до такой степени, что врач не может отличить его от пациента с заболеванием, если у него нет доступа к результатам анализов' (Bates, 2020, p. 12).
- Может представлять человека, играющего другую роль в рамках симуляционного опыта, помимо пациента, например члена семьи, чтобы добавить эмоциональные аспекты (Pascucci et al., 2014). Они могут предложить своё видение самого сценария, например его дизайна (Pascucci et al., 2014).

См. также: *внедрённый участник, ролевой игрок, стандартизированный/симулированный участник, стандартизированный / симулированный пациент (СП).*

Альфа и бета тестирование (Alpha and Beta Testing \ 'al-fə \ 'bā-tə \ 'te-stiŋ \) сущ.

Этим. альфа (*alpha*), прил. — с 1300 г. — от лат. *alpha*, от греч. *alpha*, от иврита или финикийского *aleph* (см. *aleph*). Греки добавили *-a*, потому что греч. слова не могут оканчиваться на большинство согласных. Смысл 'начало чего-либо' относится к концу XIV в., часто в паре с *omega* (последняя буква греч. алфавита, обозначающая 'конец'); смысл слова 'первый в последовательности' восходит к 1620-м гг.

Этим. бета (*beta*), прил. — с 1300 г. — с греческого, иврита или финикийского *beth* (см. 'алфавит'); используется для обозначения второго из множества.

Этим. тест (*test*), глаг. — с конца XIV в. сущ., обозначает 'небольшой сосуд, используемый для определения драгоценных металлов в руде', от древнефр. *test*, от лат. *testum* — 'глиняный горшок', относится к *testa* 'кусок обожжённой глины, глиняный горшок, раковина'. Значение 'испытание или проверка для определения правильности чего-либо' появляется в 1590-х гг. Ближайшее по смыслу понятие 'определение качества металла путём его плавления в котле'. Глагольная форма «тестировать» возникает в 1748 г. от формы существительного и приобретает значение 'контролировать правильность'.

Определение

- Альфа-тестирование является ранней версией изделия или программного продукта, испытание которого выполняется разработчиками или программистами без привлечения конечных пользователей. Цель альфа-тестирования — найти и устранить как можно больше ошибок или проблем в программном обеспечении, которые невозможно было предвидеть на этапе проектирования и разработки (Lee-Jayaaram et al., 2019).
- Бета-тестирование — раннее испытание программы, курса, симуляции или игры потенциальными пользователями, которые могут не являться точной целевой группой... Цель бета-тестирования идентична альфа-тестированию и включает оценку дизайна (Lee-Jayaaram et al., 2019).

См. также: *пробный запуск, пилотное испытание.*

Анализ режимов и последствий отказов (Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)) \ 'failyər \ mōd \ и \ (t) \ ə 'naləsəs \ сущ.

Этим. отказ (*failure*), сущ. — 1640-е гг. — *failer*, 'неудача, недостаток', также 'акт неудачи', от англо-фр. *failer*, старофр. *failir* 'быть лишённым; не преуспевать'.

Этим. режим (*mode*), сущ. 'манера' — конец XIV в., значение 'манера действовать или делать, в которой делается какая-либо вещь' — к 1660-м гг.

Этим. последствие (*effect*), сущ. — середина XIV в. — 'исполнение или завершение (действия)', от старофр. *efet* (XIII в., современный фр. *effet*) 'результат, исполнение, завершение, окончание', от латинского *effectus* 'свершение, исполнение'.

Этим. анализ (*analysis*), сущ. — с 1580-х гг., 'разложение чего-либо сложного на простые элементы' (противоположность синтезу), от средневеков. лат. *analysis* (XV в.).

Определение

- 'Общий процесс, используемый для перспективного выявления риска ошибок в рамках конкретного процесса' (PSNet Glossary, 2024, § 1).
- 'Анализ режимов (видов) и последствий отказов в здравоохранении (FMEA) — это широко используемый метод оценки риска причинения вреда пациенту путём заблаговременного выявления и ранжирования потенциальных сбоев в системе' (Davis et al., 2008, p. 1).

Ассистент для урогенитальных занятий (Genitourinary Teaching Assistant (GUTA) \ ,je-nə-tō-'yūr-ə ,ner-ē \ 'tēch ng \ ə-'sō-shē-, āt, -sē-) сущ.

Этим. генитоуринарный (*genitourinary*), прил. — относящийся к половым и мочевым органам или их функциям. (в русскоязычной литературе чаще употребляется 'урогенитальный'. — *Примеч. ред. перев.-*). Гениталии, сущ. — 'репродуктивные органы', особенно внешние половые органы; впервые употребляется в конце XIV в.

Этим. обучение (*teaching*), сущ. — в позднем древнеангл. языке *tecunge* означало 'акт предоставления руководства или обучения другому передача инструкций или знаний' образованное как отглагольное существительное от слова, ставшего основой для глагола *teach* (учить). Постепенно значение

слова перешло в современное понимание как ‘процесс обучения’. В значении ‘то, чему учат передаваемые знания, или понимание’ слово зафиксировано примерно с 1300 г. В среднеанглийском языке также существовало прилагательное *teachingless* (лишённый обучения, необученный), которое использовалось с середины XIV в.

Этим. ассистент (*assistant*), сущ. — начало XV в., *assisten* — ‘помогать, содействовать, оказывать помощь или поддержку в каком-либо начинании или усилии’, от лат. *assistere* — ‘стоять рядом, присутствовать’, от ассимилированной формы *ad* — ‘при-, рядом-’ + *sistere*, ‘стоять на месте, занимать позицию; ставить, помещать’.

Определение

- Ассистент для урогенитальных занятий (Genitourinary Teaching Associate (так в оригинале — *Примеч. ред. перев.*), GUTA — лицо, обладающее навыками обучения методикам и протоколу выполнения гендерспецифического физикального обследования; при проведении практических занятий использует своё тело в качестве модели (ASPE, без даты).
- ‘Лица, обученные преподавать медицинским студентам инвазивные обследования и процедуры, используя собственное тело в поддерживающей обстановке, при этом предоставляя обратную связь обучающемуся для оптимального освоения навыков и обучения лучшим практикам будущего взаимодействия между врачом и пациентом’ (Zorn, 2023, p. 58).

См. также: *мужчина-ассистент по урогенитальному обучению.*

Б

Безопасная среда обучения (Safe Learning Environment \ˈsɑːf\ \ˈlɔːrnɪŋ\ en-vi-ron-mənt \in-ˈvɪ-rə(n)-mənt \) сущ.

Этим. безопасный (*safe*), прил. — ‘без возможности или вероятности получить повреждения или вред каким-либо образом’; ‘надежно защищённый’.

Этим. среда (*environment*), сущ. — ‘совокупность условий, обстановка, которая окружает кого-либо или что-либо’; ‘условия и воздействия, которые влияют на рост, здоровье, развитие и т. д. кого-либо или чего-либо’.

Определение

- ‘Мнение студента в том, безопасно ли для него или нет идти на межличностные риски, например задавать вопросы, делиться идеей по улучшению ситуации или высказывать свои соображения по обеспечению безопасности пациента’ (Hardie et al., 2022, p. 2).
- ‘Учебная среда, где учащиеся чувствуют себя физически и психологически безопасно, принимая решения, совершая действия и взаимодействуя в симуляции’ (Университетская Система Теннесси — The University of Tennessee System, 2024, Безопасная учебная среда).
- Учебная среда взаимного уважения, поддержки и уважительного общения между руководителями и учащимися; поощряется и практикуется открытое общение и взаимное уважение мыслей и действий (Coristime et al., 2022).

См. также: психологическая безопасность.

Брифинг, Бриф, Вводный инструктаж (Brief\ [ˈbrɪfɪŋ] \brɪf\ ˈbrɛ-fɪŋ) глаг.

Примечание: термин часто используется как синоним «ориентировка» (*Orientation*) или «пребрифинг» (*Prebriefing*).

Этим. брифинг (*briefing*), сущ. — ‘факт или ситуация дачи предварительных указаний’ — 1910 г.

В Средневековье, примерно с 1300 г., *bref* — ‘кратковременный’; ‘небольшой по длине, короткий’; от лат. *brevis* (*adj.*) — ‘короткий, низкий, маленький, мелкий’. Также в начале XIV в. *bref*, — ‘письмо, изданное властью’, которое стало означать ‘письмо, резюме’, особенно ‘письмо папы’ (менее обширное и торжественное, чем ‘булла’), что дало современный юридический смысл ‘систематического изложения фактов дела’ (1630-е гг.). Смысл ‘краткое или сжатое письмо’ относится к 1560-м гг. В немецком языке слово *der Brief* по-прежнему означает ‘послание’ или ‘письмо’. В симуляцию термин пришел из авиации, где употребляется в значении ‘инструктаж’ как элемент предполётной подготовки пилотов или экипажей. — *Примеч. ред. пер.*

Определение

- ‘Управляемая деятельность, проводимая «до симуляционного опыта», предназначенная для «создания психологически безопасной образовательной среды... путём разъяснения важных основных правил» (p. 10), а также представления «ожиданий, повестки дня и логистики мероприятия» (p. 11). Кроме того, «брифинговые мероприятия призваны предотвратить недоразумения» (Alinier & Oriot, 2022; Rutherford-Hemming et al., 2019).
- ‘Взаимодействие, которое придаёт контекст и помогает обучающимся «...воспринимать симуляционную деятельность как реальную клиническую встречу» (Alinier & Oriot, 2022, раздел «Введение», абз. 3).
- ‘...Чёткое обсуждение полного скрипта занятия с командой, ответственной за проведение симуляции, до его начала, чтобы избежать распространения индивидуумами противоречивой информации среди участников» (Alinier, 2011, p. 12).
- ‘Пребрифинг служит для того, чтобы задать тон предстоящему образовательному опыту... а также подготовить и ориентировать обучающихся к симуляционному занятию. Брифинг перед симуляционной активностью включает несколько ключевых компонентов. К ним относятся: ознакомление с целями и задачами сессии, установление «фиктивного контракта» с обучающимися, предоставление организационной информации о сессии и обязательство уважительно относиться к участникам.’ (Hughes & Hughes, 2023, Введение).
- Информация и рекомендации, предоставляемые преподавателям или симулируемым пациентам/участникам сценария, чтобы они могли полноценно подготовиться к взаимодействию с участниками симуляции (Alinier, 2011).
- Материалы для брифинга могут включать устный, записанный или письменный отчёт о передаче пациента (*handoff report*), либо другой источник информации, например, сообщение от службы скорой помощи (Alinier, 2011; Husebø и др., 2012; Rutherford-Hemming и др., 2019). Например, в начале симуляционного сценария участники получают уведомление от персонала скорой помощи о том, что в их учреждение транспортируется пациент с огнестрельным ранением.

См. также: предыстория, ориентировка, пребрифинг.

Термины ‘брифинг’, ‘пре-брифинг’ ‘ориентация’, ‘предварительное информирование’ и ‘подготовка’ часто используются как взаимозаменяемые.

В

Валидность (Validity \vuh-lid-i-tee\) сущ. См. *валидность симуляции*.

Валидность симуляции (Simulation Validity \sim-yuh-lei-shuh n\vuh-lid-i-tee\) сущ.

Этим. симуляция, симулятор (*simulation, simulator*), сущ. — в середине XIV в. — ‘фальшивое представление, притворная профессия’, в старофр. — ‘притворство, подражательство’ и ‘имитатор, подражатель’, непосредственно от латинского *simulatio* — ‘имитация, притворство, ложное зрелище, лицемерие’, отглагольное существительное от *simulare* ‘подражать’, от основы *similis* — ‘подобный, того же вида’. Значение ‘модель или макет для игры, эксперимента или обучения’ приобретает с конца 40-х гг. XX в. (Thomas Goldsmith мл. и Estle Ray Mann. Патент на экранный игровой симулятор, 1947). В русскоязычной мед. терминологии означало ‘притворная имитация заболевания’, приобретает второе значение ‘моделирование, имитация в целях обучения, оценки или исследования’ в 2000-х гг. — *Примеч. ред. пер.*

Этим. валидность (*validity*), сущ. — от лат. *validus* ‘сильный, эффективный, мощный, активный’. Во французском языке в XVI в. — ‘имеющий силу закона, юридически обязательный’. Значение ‘достаточно подкрепленный фактами или авторитетом, хорошо обоснованный’ впервые зафиксировано в 1640-х гг. — *Примеч. ред. пер.*

Определение

- ‘Валидность — это степень, до которой тест, модель, измерение, симуляция или другое воспроизведение обеспечивает точное представление своего реального эквивалента. Валидная симуляция — это симуляция, которая является точным представлением целевой задачи в контексте целей обучения и целевой группы’ (Harris et al., 2020, p. 605).
- Степень точности воспроизведения или измерения симуляцией объектов для изучения (Scalese and Natala, 2014).
- В медицинской симуляции — это качество симуляции или симуляционной программы, демонстрирующее специфичность, надёжность и воспроизводимость взаимосвязи между процессом и его предполагаемой целью (Dieckmann et al., 2009).
- ‘Валидность в исследованиях означает, насколько точно исследование отвечает на поставленный вопрос или насколько обоснованны выводы исследования. Для таких показателей, как опросы или тесты, валидность относится к точности измерения. Валидность относится к тому, насколько хорошо инструмент оценки действительно измеряет основной результат, представляющий интерес. Валидность не является проприетарным, внутренним свойством самого инструмента, а скорее интерпретация или его конкретная цель оценочного инструмента в конкретных условиях и с конкретными учащимися’ (Sullivan, 2011, § 1).

- ‘Насколько хорошо данные измеряют конструкцию, предназначенную для измерения’ (Adamson, 2014, p. 155).

См. также: надёжность симуляции.

Виртуальная реальность (Virtual Reality \ 'vər-čə-wəl rē-'a-lə-tē \) сущ.

Этим. виртуальный (*virtual*), прил. — значение ‘быть чем-то по форме или эффекту, хотя не фактически или по существу’ относится к середине XV в., вероятно, через смысл ‘способный производить определённый эффект’ — начало XV в. (от лат. *vir* — ‘мужчина’, затем *virtus* — ‘сила, доблесть, способность’, в ср. века *virtualis* — ‘возможный (допустимый), способный’. Во фр. языке с XV в. *virtuel* — ‘придуманый, несуществующий’; перейдя в английский, *virtual* приобретает значение ‘воображаемый, выдуманный, нереальный’. — *Примеч. ред. пер.*) Компьютерное значение — ‘то, что физически не существует, но создаётся с помощью программного обеспечения’ — зафиксировано в 1954 г.

Этим. реальность (*reality*), сущ. — в 1540-е гг., ‘существование в реальности’, от фр. *réalité* и непосредственно от средневекового лат. *realitatem* (им. п. *realitas*), означающее ‘реальное существование, всё, что реально’, датируется 1640 г., ‘из реального состояния’, 1680 г. Иногда в XVII–XVIII вв. также означало ‘искренность’. Используется в выражении ‘на основе реальных событий’ с 1960 г.

Определение

- ‘Виртуальная реальность (VR) — это созданная компьютером трёхмерная виртуальная среда, с которой могут взаимодействовать пользователи, обычно доступ к ней осуществляется с помощью компьютера, способного проецировать трёхмерную информацию на дисплей, который может быть изолированным экраном или носимым дисплеем, например дисплеем, установленным на голове (HMD), а также датчиками идентификации пользователя. VR в основном можно разделить на две категории: неиммерсивные и иммерсивные.
- Неиммерсивная VR использует комбинацию экранов, окружающих пользователя, для представления виртуальной информации. Типичный пример — симуляторы вождения или полётов, в которых пользователь сидит в кресле с несколькими экранами вокруг него, создавая ощущение, что он находится в кабине или на водителем месте, не погружаясь полностью.
- Иммерсивная VR обозначает использование носимого дисплея... для отслеживания движений пользователя и отображения информации виртуальной реальности в зависимости от положения пользователя, что позволяет ему воспринимать виртуальное окружение в формате 360 градусов’ (Hamad & Jia, 2022, пункт 1).
- Генерируемая компьютером трёхмерная среда, обеспечивающая иммерсию (эффект погружения).

- Часто относится к трёхмерному (3D) дисплею в VR-очках, на которые проецируется изображение виртуального мира (Chang and Weiner, 2016).
- Использование компьютерных технологий для создания интерактивного трёхмерного мира, в котором объекты обладают ощущением пространственного присутствия; термины «виртуальная среда» и «виртуальный мир» являются синонимами виртуальной реальности.
- Полностью иммерсивная программно сгенерированная искусственная цифровая среда. VR — это симуляция трёхмерных изображений, воспринимаемых пользователями с помощью специального электронного оборудования, такого как дисплей, установленный на голове, HMD (шлем виртуальной реальности. — *Примеч. ред. пер.*). VR может создавать или усиливать такие характеристики, как присутствие, воплощение и способность действовать (X Reality Safety Intelligence [XRSI], 2024, § 1).

См. также: симулятор.

Виртуальная симуляция (Virtual Simulation \ˈvɜː-ʃə-wəl \ sim-yuh-ley-shuh n \) сущ.

Этим. виртуальный (*virtual*), прил. — значение ‘быть чем-то по форме или эффекту, хотя не фактически или по существу’ относится к середине XV в., вероятно, через смысл ‘способный производить определённый эффект’ — начало XV в. (от лат. *vir* — ‘мужчина’, затем *virtus* — ‘сила, доблесть, способность’, в ср. века *virtualis* — ‘возможный (допустимый), способный’. Во фр. языке с XV в. *virtuel* — ‘придуманый, несуществующий’; перейдя в английский, *virtual* приобретает значение ‘воображаемый, выдуманный, нереальный’. — *Примеч. ред. пер.*). Компьютерное значение — ‘то, что физически не существует, но создаётся с помощью программного обеспечения’ — зафиксировано в 1954 г.

Этим. симуляция, симулятор (*simulation, simulator*), сущ. — в середине XIV в. — ‘фальшивое представление, притворная профессия’, в старофранцузском — ‘притворство, подражательство’ и ‘имитатор, подражатель’, непосредственно от латинского *simulatio* — ‘имитация, притворство, ложное зрелище, лицемерие’, отглагольное существительное от *simulare* ‘подражать’, от основы *similis* — ‘подобный, того же вида’. Значение ‘модель или макет для игры, эксперимента или обучения’ приобретает с конца 40-х гг. XX в. (Thomas Goldsmith мл. и Estle Ray Mann. Патент на экраный игровой симулятор, 1947).

В русскоязычной медицинской терминологии означало ‘притворная имитация заболевания’, приобретает второе значение ‘моделирование, имитация в целях обучения, оценки или исследования’ в 2000-х гг. — *Примеч. ред. пер.*

Определение

- Воссоздание реальности на экране компьютера (McGovern, 1994).
- Симуляция, в которой реальные люди управляют симулированными системами. Для обучения различным процедурам на экране в виртуальных симуляциях могут использоваться хирургические симуляторы, которые обычно объединены с устройствами передачи тактильных ощущений (McGovern, 1994; Robles-De La Torre, 2006, 2008).
- Симуляция, в которой центральное место занимает человек, развивающий навыки контроля моторики (напри-

мер, полёта на самолёте), принятия решений (приведения в действие ресурсов пожаротушения) или коммуникации (в качестве членов команды авиадиспетчеров) (Hancock et al., 2008).

Виртуальная среда (Virtual Environment \ˈvɜː-ʃə-wəl \ in-ˈvɪ-rə(n)-mənt \) сущ.

Этим. виртуальный (*virtual*), прил. — значение ‘быть чем-то по форме или эффекту, хотя не фактически или по существу’ относится к середине XV в., вероятно, через смысл ‘способный производить определённый эффект’ — начало XV в. (от лат. *vir* — ‘мужчина’, затем *virtus* — ‘сила, доблесть, способность’, в ср. века *virtualis* — ‘возможный (допустимый), способный’. Во фр. языке с XV в. *virtuel* — ‘придуманый, несуществующий’; перейдя в английский, *virtual* приобретает значение ‘воображаемый, выдуманный, нереальный’. — *Примеч. ред. пер.*). Компьютерное значение — ‘то, что физически не существует, но создаётся с помощью программного обеспечения’ — зафиксировано в 1954 г.

Этим. окружающая среда (*environment*), сущ. — в значении ‘совокупность условий, в которых живет человек или вещь’ использовалось уже к 1827 г. (Карлайлем для перевода немецкого *Umgebung*); специализированное экологическое значение было впервые зафиксировано в 1956 г.

Определение

- Симуляционная среда, создаваемая при помощи компьютера, мобильного устройства или устройства виртуальной/дополненной/смешанной реальности (Schwebel, Schwebel et al., 2017).

См. также: виртуальный мир, метавселенная, виртуальная реальность.

Виртуальное присутствие (Virtual Presence \vɜː-ʃoo-uh l \ prɛzəns \) сущ.

Этим. виртуальный (*virtual*), прил. — значение ‘быть чем-то по форме или эффекту, хотя не фактически или по существу’ относится к середине XV в., вероятно, через смысл ‘способный производить определённый эффект’ — начало XV в. (от лат. *vir* — ‘мужчина’, затем *virtus* — ‘сила, доблесть, способность’, в ср. века *virtualis* — ‘возможный (допустимый), способный’. Во фр. языке с XV в. *virtuel* — ‘придуманый, несуществующий’; перейдя в английский, *virtual* приобретает значение ‘воображаемый, выдуманный, нереальный’. — *Примеч. ред. пер.*). Компьютерное значение — ‘то, что физически не существует, но создаётся с помощью программного обеспечения’ — зафиксировано в 1954 г.

Этим. присутствие (*presence*), сущ. — в середине XIV в. ‘факт присутствия’, от древнефр. *presence* (‘присутствие’) (XII в., современное фр. ‘присутствие’), от лат. *praesentem* (см. настоящее вр. сущ.). *Present* — ‘присутствует’ 1300 г., ‘существующий в то время’, от старофр. *present* — ‘очевидный, под рукой, в пределах досягаемости’; сущ. ‘настоящее время’ (XI в., современное французское *present*) и непосредственно от лат. *praesentem* (именительный падеж *praesens*) ‘присутствующий, в непосредственной близости, в поле зрения; немедленный; быстрый, мгновенный; современный’, от причастия настоящего от *praesesse* — ‘быть перед (кем-то или чем-то)’, что означает ‘быть там’ с середины XIV в. в английском языке.

Определение

- Ощущение физического присутствия, создаваемое с помощью визуальных, слуховых или тактильных воздействий, генерируемых компьютером; схоже, но отличается от телеприсутствия — «ощущения физического присутствия рядом с виртуальным объектом (объектами) на удалённом телеоператорном участке» (Sheridan, 1992, p. 120).
- Виртуальное присутствие относится к степени, в которой люди ощущают себя в компьютерной среде, а не в физическом местоположении (Samosorn et al., 2019).

См. также: телеприсутствие.

Виртуальный мир (Virtual World \ 'vər-chə-wəl \ wɜːld \) сущ.

Этим. виртуальный (*virtual*), прил. — значение ‘быть чем-то по форме или эффекту, хотя не фактически или по существу’ относится к середине XV в., вероятно, через смысл ‘способный производить определённый эффект’ — начало XV в. (от лат. *vir* — ‘мужчина’, затем *virtus* — ‘сила, доблесть, способность’, в ср. века *virtualis* — ‘возможный (допустимый), способный’). Во фр. языке с XV в. *virtuel* — ‘придуманый, несуществующий’; перейдя в английский, *virtual* приобретает значение ‘воображаемый, выдуманный, нереальный’. — *Примеч. ред. пер.*) Компьютерное значение — ‘то, что физически не существует, но создаётся с помощью программного обеспечения’ — зафиксировано в 1954 г.

Этим. мир (*world*), сущ. — первоначально ‘жизнь на земле, этот мир’ (в отличие от загробной жизни), смысл распространялся на ‘известный мир’, затем на ‘физический мир в самом широком смысле, вселенную’ (ок. 1200 г.). В древнеангл. евангелиях самым распространённым словом для обозначения ‘физического мира’ было *Middangeard* (древнескандинавское *Midgard*), буквально ‘средний огороженный участок’ (см. *yard* (№ 1)), которое уходит корнями в германскую космологию. Греч. *kosmos* — ‘космос’ в церковном смысле ‘мир людей’ иногда переводился в готическом языке как *manaseps*, буквально ‘семя человека’. Обычно используемое древнесканд. слово звучало как *heimr* — буквально ‘обитель’ (см. *home* — ‘дом’). Слова, обозначающие ‘мир’ в некоторых других индоевроп. языках, происходят от корня ‘дно, основание’ (например, ирландское *domun*, старослав. *duno*, родственное с англ. *deep*); лит. слово — *pasaulis*, от *pa-* ‘под’ + *saule* ‘солнце’. Праслав. *mirъ* восходит к праиндоевроп. корню *mei-* или *mer-* ‘устраивать, связывать, упорядочивать; мерить’.

Определение

- Сходно с понятием виртуальная среда, но виртуальный мир подразумевает наличие нескольких персонажей, курсантов или участников учебного процесса и имеет, предположительно, больший масштаб, чем виртуальная среда (Chang и Weiner, 2016).
- Виртуальный мир или многопользовательский онлайн-мир (MMOW) в симулированной среде, созданной компьютером (Change et al, 2016).

См. также: виртуальная среда, метавселенная, виртуальная реальность.

Виртуальный пациент (Virtual Patient \ 'vər-chə-wəl \ pā-shənt \) сущ.

Этим. виртуальный (*virtual*), прил. — значение ‘быть чем-то по форме или эффекту, хотя не фактически или по существу’ относится к середине XV в., вероятно, через смысл ‘способный производить определённый эффект’ — начало XV в. (от лат. *vir* — ‘мужчина’, затем *virtus* — ‘сила, доблесть, способность’, в ср. века *virtualis* — ‘возможный (допустимый), способный’). Во фр. языке с XV в. *virtuel* — ‘придуманый, несуществующий’; перейдя в английский, *virtual* приобретает значение ‘воображаемый, выдуманный, нереальный’. — *Примеч. ред. пер.*) Компьютерное значение — ‘то, что физически не существует, но создаётся с помощью программного обеспечения’ — зафиксировано в 1954 г.

Этим. пациент (*patient*), сущ. — от лат. *patientem* — ‘терпящий, выносящий, несущий, поддерживающий, страдающий’, во фр. пришло с XIV в. — ‘страдающий или больной человек, находящийся на лечении’.

Определение

- Воспроизведение реального пациента через такие формы, как программные физиологические симуляторы, симулированные пациенты, физические манекены и симуляторы (Ellaway et al., 2008).
- Компьютерная программа, симулирующая клинические сценарии из реальной жизни, в которых учащийся действует как работник здравоохранения: производит сбор анамнеза и физикальное обследование, принимает диагностические и лечебные решения (ASSH, 2020).

См. также: искусственный интеллект, стандартизированный пациент, симулированный пациент.

Внедрённый участник (Embedded Participant \ im- 'bed \ id \ pər- 'ti-sə-pənt \) сущ.

Этим. внедрять (*embed*), глаг. — с 1778 г. ‘находиться в ложе (окружающего вещества)’, от *em-* (1) + *bed* (‘ложе’) сущ. В оригинале геологический термин в применении к окаменелостям в породе; в переносном смысле с 1835 г.; значение ‘поместить (журналиста) в военную часть, участвующую в боевых действиях’ применяется с 2003 г. со времени Иракской войны. Связанное: встроенный, встраивание.

Этим. участник (*participant*), сущ. — 1560-е гг., от среднефранцузского *participant*, лат. *participantem*, причастие настоящего времени от основы *participare* — ‘принимать участие в, воспользоваться’ от *particeps* — ‘совместное использование, участие’.

Определение

- ‘Актёры, исполняющие назначенную роль в симуляции, чтобы помочь проводить сценарий’ (Kose et al., 2020, с. 10).
- ‘Роль, назначенная в симуляционном мероприятии для помощи в управлении сценарием. Эта функция может быть положительной, отрицательной, нейтральной или отвлекающей в зависимости от цели(ей), уровня участников и сценария’ (Комитет по Стандартам INACSL, Molloy et al., 2021, p. 59; Meakim et al., 2013).

См. также: актёр, ролевой игрок, симулированный пациент, симулированное лицо, стандартизированный пациент.

Вред (Harm \ härm \), сущ.

Этим. вред (*harm*), сущ. — от староангл. *hearm* ‘обида, боль; зло, горе; оскорбление’.

Определение

- ‘В широком смысле под вредом понимается нарушение анатомии или физиологии организма, а также физические, социальные или психологические проблемы, возникающие в результате этого нарушения, такие как болезнь, инвалидность или смерть. В контексте безопасности пациентов термин «неблагоприятное событие» используется для описания вреда, причиненного пациентам в результате медицинского обслуживания, в отличие от вреда, вызванного основным заболеванием или инвалидностью. Неблагоприятные события могут быть предотвратимыми, устранимыми или являться результатом халатности’ (PSNet Glossary, 2024, § 1).
- ‘Актуальность симуляции включает в себя необходимость решения проблемы потенциального вреда для различных сторон, включая (но не ограничиваясь) участников симуляции, фасилитаторов и операторов, настоящих и будущих пациентов’ (Edwards et al., 2023).
- ‘Чтобы максимизировать опыт обучающихся и предотвратить вред, при разработке и проведении симуляций следует учитывать педагогику симуляции, а фасилитаторы должны быть обучены передовым методам работы’ (Edwards et al., 2023).

См. также: психологическая безопасность.

Время симуляции (Simulation Time\simiyuh-ley-shuh \n\ tahym\), сущ.

Этим. симуляция, симулятор (*simulation, simulator*), сущ. — в середине XIV в. — ‘фальшивое представление, притворная профессия’, в старофранцузском — ‘притворство, подражательство’ и ‘имитатор, подражатель’, непосредственно от латинского *simulatio* — ‘имитация, притворство, ложное зрелище, лицемерие’, отглагольное существительное от *simulare* ‘подражать’, от основы *similis* — ‘подобный, того же вида’. Значение ‘модель или макет для игры, эксперимента или обучения’ приобретает с конца 40-х гг. XX в. (Thomas Goldsmith мл. и Estle Ray Mann. Патент на экранный игровой симулятор, 1947). В русскоязычной медицинской терминологии означало ‘притворная имитация заболевания’, приобретающее второе значение ‘моделирование, имитация в целях обучения, оценки или исследования’ в 2000-х гг. — *Примеч. ред. пер.*

Этим время (рус.), сущ. — от индоевроп. корня *wer-* или *uer-* — ‘вращаться, меняться, течь, двигаться по кругу, изменяться, чередоваться в движениях’. Отсюда лат. *verto* ‘поворачивать’, др.-инд. *variate* — ‘вращается, движется’, греч. *ῥέω* (*rheo*) — ‘течь’ (в переносном смысле: течение времени). В руск. от праслав. *върѣтѣ*, старослав. *время*. Изначально обозначало определённый период, сезон или момент, а затем стало абстрактным течением событий — *Примеч. ред. пер.*

Определение

- Представление о времени в ходе симуляции; может казаться, что время идёт быстрее, медленнее или с такой же скоростью, как в реальности.
- Время, выделенное инструктором на выполнение симуляции до начала задания, независимо от реального времени (Hancock et al., 2008).

Выполнение на лету (“Running on the Fly” \ruhn-ing\ on\th uh\flahy\), сущ.

Этим. бегущий (*running*), прил. — ‘тот, кто бежит, способный быстро двигаться’, конец XIV в., *rennyunge*, прилагательное с причастием настоящего времени от *run* (глагол), заменившее более раннее *erninde*, от древнеанглийского *eornende*. Значение ‘быстрый, поспешный, сделанный на бегу’ относится к 1300 г. Значение ‘непрерывный, продолжающийся’ относится к концу XV в.

Определение

- Метод проведения симуляции, при котором оператор ‘вручную изменяет параметры манекена по мере развития сценария, на основе понимания им того, какими параметрами могут стать в зависимости от действий обучающихся’ (Slone et al., 2023, p. 117).
- Проведение симуляции с минимальным планированием и предварительной подготовкой; более импровизированный тип симуляционного занятия.

См. также: ручной ввод, физиологическое моделирование, заранее подготовленный сценарий.

Высокорреалистичный симулятор (High-Fidelity Simulator \hī \ fə-'de-lə-tē \ 'sim-yə-,lā-tər \), сущ.

Этим. достоверность (*fidelity*), сущ. — ранний XV в., ‘верность, преданность’, от среднефранцузского *fidélité* (XV в.), лат. *fidelitatem* (им. п. *fidelitas*) — ‘верность, приверженность, лояльность’, от *fidelis* — ‘верный, истинный, заслуживающий доверия, искренний’, от *fides* — ‘доверие’. С 1530-х гг. как ‘верное следование истине или действительности’; конкретно о воспроизведении звука с 1878 г.

Этим. симуляция, симулятор (*simulation, simulator*), сущ. — в середине XIV в. — ‘фальшивое представление, притворная профессия’, в старофранцузском — ‘притворство, подражательство’ и ‘имитатор, подражатель’, непосредственно от латинского *simulatio* — ‘имитация, притворство, ложное зрелище, лицемерие’, отглагольное существительное от *simulare* ‘подражать’, от основы *similis* — ‘подобный, того же вида’. Значение ‘модель или макет для игры, эксперимента или обучения’ приобретает с конца 40-х гг. XX в. (Thomas Goldsmith мл. и Estle Ray Mann. Патент на экранный игровой симулятор, 1947). В русскоязычной медицинской терминологии означало ‘притворная имитация заболевания’, приобретающее второе значение ‘моделирование, имитация в целях обучения, оценки или исследования’ в 2000-х гг. — *Примеч. ред. пер.*

Определение

- ‘Высокodостоверные полноростовые симуляторы пациентов, с помощью передовых технологий имитирующие анатомию человека и физиологические параметры’ (Kim et al., 2023, с. 569).
- ‘Манекен, который обеспечивает физиологические изменения с помощью интерактивного программного обеспечения в ответ на действия обучаемых’ (Meurling et al., 2014, § 221).

См. также: достоверность, функциональная достоверность, реализм.

Г

Геймификация (Gamification \ gā-mə-fə-'kā-shən \) сущ.

Этим. игра (*game*), сущ. — в 1200-е гг. — от староанглийского *gamen* — ‘радость, веселье; игра, развлечение, общегерманский’ (родственные: старонорвежское *game* — ‘радость, ликование’, древнескандинавское *gaman* — ‘игра, спорт’; ‘удовольствие, развлечение’, старосаксонское *gaman*, древневерхненемецкое *gaman* — ‘спорт, веселье’, датское *gamen*, шведское *gamman* ‘веселье’, которое, возможно, идентично готическому *gaman* — ‘участие, общение’, от протогерманского *ga-* коллективный префикс + *mann* ‘человек’, в совокупности дающие значение ‘люди вместе’. *-En* было потеряно, возможно, из-за того, что его приняли за суффикс. Значение ‘соревнование за успех или превосходство, которое проводится в соответствии с правилами’ сначала было засвидетельствовано в 1200-х гг. (спортивные соревнования, шахматы, нарды).

Определение

- Стратегия повышения вовлеченности путём включения игровых элементов в образовательную среду для развития определённых способностей, постановки задач, которые определяют цель обучения, вовлечения учащихся, оптимизации обучения, поддержки изменения поведения и социализации (Smiderle et al., 2020).
- ‘Подход к повышению мотивации и вовлеченности учащихся путём включения игровых элементов в образовательную среду’ (Dichev & Dicheva, 2017).

См. также: серьёзные игры, игровое обучение.

Гибридная симуляция (Hybrid Simulation \ \ hī-brəd \ sim-yuh-lei-shuh n \) сущ.

Этим. гибрид (*hybrid*), сущ. — ‘продукт двух разнородных вещей’, используется приблизительно с 1850 г. в области здравоохранения. Термин ‘гибрид’ в значении сочетания различных существ используется, по крайней мере, с XVII в. в биологии и зоологии для описания потомства двух разных видов (например, мул — это гибрид лошади и осла). К XIX в. слово распространилось в лингвистику, обозначая слова, образованные из элементов разных языков (например, ‘автомобиль’ от греческого *auto-* и латинского *mobilis*). В XX в., особенно в середине 1900-х гг., слово ‘гибрид’ стало чаще использоваться в технологиях, инженерии и культуре для описания смеси различных элементов, например: гибридных автомобилей (бензиновый + электрический двигатели), гибридных компьютеров (аналоговый + цифровой) и гибридных культур (генетические комбинации). К концу XX — началу XXI в. этот термин получил более широкое метафорическое и междисциплинарное применение, например: гибридное обучение (онлайн + очное обучение), гибридная работа (удаленно + в офисе) и гибридная реальность (сочетание цифрового и физического миров). — *Примеч. ред. пер.*

Этим. симуляция, симулятор (*simulation, simulator*), сущ. — в середине XIV в. — ‘фальшивое представление, притворная

профессия’, в старофранцузском — ‘притворство, подражательство’ и ‘имитатор, подражатель’, непосредственно от латинского *simulatio* — ‘имитация, притворство, ложное зрелище, лицемерие’, отглагольное существительное от *simulare* ‘подражать’, от основы *similis* — ‘подобный, того же вида’. Значение ‘модель или макет для игры, эксперимента или обучения’ приобретает с конца 40-х гг. XX в. (Thomas Goldsmith мл. и Estle Ray Mann. Патент на экранный игровой симулятор, 1947). В русскоязычной медицинской терминологии означало ‘притворная имитация заболевания’, приобретающая второе значение ‘моделирование, имитация в целях обучения, оценки или исследования’ в 2000-х гг. — *Примеч. ред. пер.*

Определение

- ‘Комбинация симуляционных парадигм’ (Viana, 2014, p. 1585).
- В здравоохранении гибридная симуляция чаще всего используется для описания занятия, в ходе которого тренажёр отработки практического навыка (например, модель для постановки мочевого катетера) реалистично прикрепляется к стандартизированному/симулированному пациенту, что позволяет комплексно обучать и оценивать технические и коммуникативные навыки (Kneebone et al., 2002).
- Использование двух и более модальностей симуляции в одной и той же симуляционной активности (Zulkepli et al., 2012).
- Объединение одновременного использования двух или более методов симуляции (Lopreiato & Sawyer, 2015, p. 137).

См. также: смешанная симуляция / смешанные методы симуляции, мультимодальная симуляция.

Горячий дебрифинг Hot Debriefing (HoD) \ hät \ dē 'brē-fīŋ \ (глагол.)

Этим. горячий (*hot*), прил. — древнеанглийское *hat* ‘горячий, пылающий, противоположный холодному’, употребляемое в отношении солнца или воздуха, огня, предметов, сделанных горячими; также ‘пылкий, яростный, интенсивный, возбуждённый’, из протогерманского **haita-* (источник также древнесаксонского и древнефризского *het*, древненорвежского *heitr*, средненидерландского и голландского *heet*, немецкого *heiß* ‘горячий’, готского *heito* ‘жар лихорадки’), неопределённого происхождения, возможно родственное литовскому *kaisti* ‘становится горячим’; оба могут быть от субстратного слова.

Этим. дебрифинг (*debriefing, debrief*), сущ. — ‘получать информацию (от кого-либо) после выполнения задания’ — 1945 г. — от *de-* + *brief* — ‘резюмировать’ (глагол.). **Связанное:** ‘анализ’, ‘разбор’. Это составное слово, образованное от приставки *de-* и основы *briefing*. Приставка *de-* является активным словообразовательным элементом в романских языках, происходящим из латинского

de- и обычно придающим значение ‘обратного действия’. *Briefing* (англ.) — отглагольное существительное от *brief* (короткий, краткий), означающее ‘краткое изложение’ или ‘инструктаж’. Слово *brief* восходит к фр. *bref* (с 1300 г.), которое значило ‘кратковременный’, ‘небольшой по длине, короткий’, а также происходило от лат. *brevis* (короткий, низкий, маленький). Также в начале XIV в. *bref* означало ‘письмо, изданное властью’, особенно «папское послание» (менее обширное, чем булла). Со временем сохранив только значение «письмо, резюме», как, например в немецком языке слово *der Brief* по-прежнему означает ‘письмо’. Термин *debriefing* пришёл в авиацию и симуляцию как обозначение анализа и обсуждения событий после их завершения, например после полёта или учебной симуляции. — *Примеч. ред. пер.*

Определение

- ‘Горячий дебрифинг (HoD) описывает структурированное обсуждение в команде, которое может быть инициировано вслед за значимым событием. Преимущества могут включать в себя сплочение команды, благополучие сотрудников и выявление возможностей для обучения’ (Sugarman et al., 2021, p. 579).
- ‘Основанные на триггерах межпрофессиональные обсуждения, проводимые непосредственно после события, в ходе которых координируемые экспертами клиницисты пересказывают, анализируют и улучшают свои действия как на личном уровне, так и в составе команды’ (Szyld & Arriaga, 2021, p. 585).
- ‘Происходит вскоре после события, обычно в течение нескольких минут-часов, пока вовлечённая команда ещё легко доступна для обсуждения лицом к лицу’ (Sweberg et al., 2018, p. 181).

См. также: дебрифинг стресса при критическом инциденте, дебрифинг клинических событий.

Градиент авторитета (Authority Gradient) \ uh-thawr-tee \ grey-dee-uhn \ сущ.

Этим. авторитет (*authority*), сущ. — с 1200 г. — *autorite*, *auctorite* ‘авторитетный отрывок или высказывание, книга или цитата, разрешающая спор, отрывок из Писания’, от старофранцузского *autorité*, *auctorité* ‘авторитет, престиж, право, разрешение, достоинство, серьёзность; Писание’. От латинского корневого глагола *augere* (означающего ‘увеличивать, продвигать или заставлять расти’) произошли слова *auctor*, означающее ‘тот, кто создаёт или продвигает’, и *auctoritas*, означающее ‘законная власть, влияние или командование’ (также производное ‘актёр’). — *Примеч. ред. пер.*

Этим. градиент (*gradient*), сущ. — от лат. *gradi* ‘шагать’. В англ. ‘крутой склон дороги или железной дороги’ — 1835 г. — в основном в амер.англ., вероятно, от *grade* (сущ.) ‘градус’.

Определение

- ‘Баланс полномочий по принятию решений или командная иерархия в данной ситуации. Члены команды или организации с доминирующим, властным или диктаторским лидером испытывают крутой градиент авторитета’ (PSNet Glossary, 2024, § 1).
- ‘Иерархия, неизбежные перепады полномочий, существующие внутри клинических дисциплин и между ними, могут привести к значительному ущербу для пациентов в ситуациях высокого риска, если их не смягчить’ (Calhoun et al., 2014).

Д

Дебрифер (Debriefer \dē-ˈbrēf-ur\) сущ.

Этим. дебрифинг (*debriefing, debrief*), сущ. — ‘получать информацию (от кого-либо) после выполнения задания’ — 1945 г. — от *de-* + *brief* — ‘резюмировать’ (глагол). Связанное: ‘анализ’, ‘разбор’. Это составное слово, образованное от приставки *de-* и основы *briefing*. Приставка *de-* является активным словообразовательным элементом в романских языках, происходящим из латинского *de-* и обычно придающим значение ‘обратного действия’. *Briefing* (англ.) — отглагольное существительное от *brief* (короткий, краткий), означающее ‘краткое изложение’ или ‘инструктаж’. Слово *brief* восходит к французскому *bref* (с 1300 г.), которое значило ‘кратковременный’, ‘небольшой по длине, короткий’ и происходило от латинского *brevis* (короткий, низкий, маленький). Также в начале XIV в. *bref* означало ‘письмо, изданное властью’, особенно ‘папское послание’ (менее обширное, чем булла). Со временем сохранив только значение ‘письмо, резюме’, как, например, в немецком языке слово *der Brief* по-прежнему означает ‘письмо’. Термин *debriefing* пришёл в авиацию и симуляцию как обозначение анализа и обсуждения событий после их завершения, например после полёта или учебной симуляции. — *Примеч. ред. пер.*

Определение

- Индивидуум, координирующий проведение дебрифинга, имеющий знания и опыт проведения структурированных и психологически безопасных сессий итогового обсуждения (Fanning, Gaba, 2007).
- Лицо, обеспечивающее деятельность участников в ходе дебрифинга. Итоговое обсуждение под руководством компетентных инструкторов и профильных специалистов необходимо для максимального использования возможностей, обеспечиваемых симуляцией (Raemer et al., 2011).

См. также: координатор, специалист по симуляции.

Дебрифинг, итоговое обсуждение (Debriefing)\dē ˈbrēfɪŋ\) сущ. (Debrief)\dēˈbrēf\) глаг.

Этим. дебрифинг (*debriefing, debrief*), сущ. — ‘получать информацию (от кого-либо) после выполнения задания’, 1945 г., от *de-* + *brief* — ‘резюмировать’ (глагол). Связанное: ‘анализ’, ‘разбор’. Это составное слово, образованное от приставки *de-* и основы *briefing*. Приставка *de-* является активным словообразовательным элементом в романских языках, происходящим из латинского *de-* и обычно придающим значение ‘обратного действия’. *Briefing* (англ.) — отглагольное существительное от *brief* (короткий, краткий), означающее ‘краткое изложение’ или ‘инструктаж’. Слово *brief* восходит к французскому *bref* (с 1300 г.), которое значило ‘кратковременный’, ‘небольшой по длине, короткий’, а также происходило от лат. *brevis* (короткий, низкий, маленький). Также в начале XIV в. *bref* означало ‘письмо, изданное властью’, особенно ‘папское послание’ (менее обширное, чем

булла). Со временем сохранив только значение ‘письмо, резюме’, как, например, в немецком языке слово *der Brief* по-прежнему означает ‘письмо’. Термин *debriefing* пришёл в авиацию и симуляцию как обозначение анализа и обсуждения событий после их завершения, например после полёта или учебной симуляции. — *Примеч. ред. пер.*

Определение

- Процесс, в котором люди, приобрета определённый опыт, проходят целенаправленное обсуждение этого опыта (Lederman, 1992, p. 146).
- Обучающая беседа между инструкторами и обучающимися, которая проводится вслед за симуляцией (Szyld et al., 2022, p. 793).
- Координируемое или направляемое размышление в цикле обучения через опыт (Fanning & Gaba, 2007, p. 116).
- Формальный, совместный, рефлексивный процесс в рамках симуляционной обучающей активности.

См. также: разъяснение и опрос, обратная связь, направляемая рефлексия.

Дебрифинг стресса при критическом инциденте Critical Incident Stress Debriefing (CISD) kridək(ə)l \ ˈɪnsədnt \ stress \ dē ˈbrē-fɪŋ \ сущ.

Этим. критический (*critical*), прил. — с 1580-х гг., ‘цензурный, склонный находить недостатки’, от критика + *-al* (1). Смысл ‘важный или существенный для определения’ — ок. 1600 г. — первоначально в медицине. Значение ‘вовлечение, суждение об истинности или достоинствах чего-либо’ относится к 1640-м гг.; ‘обладающий знанием, способностью или проницательностью для вынесения суждения’ — к 1640-м гг. Значение ‘относящийся к критике’ — с 1741 г.

Этим. инцидент (*incident*), сущ. — начало XV в. — ‘то, что происходит случайно в связи с чем-то другим’, от старофранцузского *incident* (XIII в.). Более широкое значение ‘происшествие, рассматриваемое как отдельное обстоятельство’ относится к середине XV в. Эвфемистическое значение ‘событие, которое может вызвать кризис или политические беспорядки’, впервые засвидетельствовано в 1913 г.

Этим. стресс (*stress*), сущ. — ок. 1300 г. — ‘тяготы, невзгоды; сковывающая или вынуждающая сила или давление, принуждение’; первоначальные смыслы в основном архаичны или устарели. Слово частично является сокращением от *distress* сущ., а частично — от старофранцузского *estrece* ‘узость’, ‘угнетение’, от вульгарной латыни *strictia*, от латинского *strictus* ‘тесный, сжатый’, причастие прошедшего времени от *stringere* ‘стягивать’ (см. *strain*, гл.).

Этим. дебрифинг (*debriefing, debrief*), сущ. — ‘получать информацию (от кого-либо) после выполнения задания’ — 1945 г. — от *de-* + *brief* — ‘резюмировать’ (глагол). Связанное: ‘анализ’, ‘разбор’. Это составное слово, образованное от приставки *de-* и основы *briefing*. Приставка *de-* является

активным словообразовательным элементом в романских языках, происходящим из латинского *de-* и обычно придающим значение 'обратного действия'. *Briefing* (англ.) — от глагольного существительного от *brief* (короткий, краткий), означающее 'краткое изложение' или 'инструктаж'. Слово *brief* восходит к французскому *bref* (с 1300 г.), которое значило 'кратковременный', 'небольшой по длине, короткий' и происходило от латинского *brevis* (короткий, низкий, маленький). Также в начале XIV в. *bref* означало 'письмо, изданное властью', особенно 'папское послание' (менее обширное, чем булла). Со временем сохранив только значение 'письмо, резюме', как, например в немецком языке слово *der Brief* по-прежнему означает 'письмо'. Термин *debriefing* пришёл в авиацию и симуляцию как обозначение анализа и обсуждения событий после их завершения, например после полёта или учебной симуляции. — *Примеч. ред. пер.*

Определение

- Тип дебрифинга, используемый для 'смягчения стресса у сотрудников служб экстренного реагирования' (Fanning & Gaba, 2007, p. 116).
- Это 'подход под руководством фасилитатора (координатора), который позволяет участникам проанализировать факты, мысли, впечатления и реакции после критического инцидента' (Fanning & Gaba, 2007, p. 116).
- Иногда 'рассматривается как основа для медицинского дебрифинга сегодня' (Salik & Paige, 2023, раздел 'Введение', с. 4).

См. также: дебрифинг клинического события, горячий дебрифинг.

Детерминированный (Deterministic \ di-'tər-mə-'nɪstɪk \) прил.

Этим. детерминизм (*determinism*), сущ. — 1876 г. — в общем значении 'доктрины, в соответствии с которой всё происходящее имеет некую необходимую причину', от французского *déterminisme*; *deterministic* (прил.) 1874 г., от *determinist* (см. 'детерминизм') + *-ic*.

Определение

- 'Относится к процессу, модели или переменной, чей исход, результат или значение predetermined, не зависят от случайностей' (Словарь Департамента оборонного моделирования и симуляции, 1998).

См. также: стохастический.

Дискретная симуляция (дискретно-событийная симуляция) (Discrete Simulation (Discrete-Event Simulation) \ dis-'krēt \ sim-yuh-ley-shuh n \) сущ.

Этим. дискретный (*discrete*), прил. — в середине XIV в. — 'нравственно пронизательный, расчётливый, осмотнительный' от старофранцузского *discret* — рассудительный, здравомыслящий, разумный, мудрый, от латинского *discretus* — 'отделенный, отчётливый', от средневекового латинского — 'проницательный, осторожный', причастие прошедшего времени от *discernere* — 'отличать'. Значение 'отдельный, отличный' в английском языке существует с позднего XIV в.

Этим. симуляция, симулятор (*simulation, simulator*), сущ. — в середине XIV в. — 'фальшивое представление, притворная профессия', в старофранцузском — 'притворство, подражательство' и 'имитатор, подражатель', непосредственно от

латинского *simulatio* — 'имитация, притворство, ложное зрелище, лицемерие', от глагольного существительного от *simulare* 'подражать', от основы *similis* — 'подобный, того же вида'. Значение 'модель или макет для игры, эксперимента или обучения' приобретает с конца 40-х гг. XX в. (Thomas Goldsmith мл. и Estle Ray Mann. Патент на экранный игровой симулятор, 1947). В русскоязычной медицинской терминологии означало 'притворная имитация заболевания', приобретает второе значение 'моделирование, имитация в целях обучения, оценки или исследования' в 2000-х гг. — *Примеч. ред. пер.*

Определение

- 'Происхождение определённых событий, которые переводят модель из одного состояния в другое с течением времени' (Sokolowski & Banks, 2011, с. 47).
- 'Метод симуляции поведения и производительности реального процесса, объекта или системы' (Allen et al., 2015, p. 9).

См. также: продолжающаяся симуляция, последовательная симуляция.

Дистанционная симуляция (Distance Simulation \ dis-tuhns \ sim-yuh-ley-shuh n \) сущ.

Этим. дистанция (*distance*), прил. — значение 'удалённость пространства, расстояние между двумя объектами или местами' датируется концом XIV в.; также 'отрезок времени' (конец XIV в., первоначально *distauce* — 'не принимать во внимание время'). Значение 'удалённая часть поля зрения' — к 1813 г. В переносном значении 'отстранённость, удалённость в личном общении' (1590-е гг.), такое же, как и *stand-offish*, 'отчуждённый, отстранённый'.

Этим. симуляция, симулятор (*simulation, simulator*), сущ. — в середине XIV в. — 'фальшивое представление, притворная профессия', в старофранцузском — 'притворство, подражательство' и 'имитатор, подражатель', непосредственно от латинского *simulatio* — 'имитация, притворство, ложное зрелище, лицемерие', от глагольного существительного от *simulare* 'подражать', от основы *similis* — 'подобный, того же вида'. Значение 'модель или макет для игры, эксперимента или обучения' приобретает с конца 40-х годов XX в. (Thomas Goldsmith мл. и Estle Ray Mann. Патент на экранный игровой симулятор, 1947). В русскоязычной медицинской терминологии означало 'притворная имитация заболевания', приобретает второе значение 'моделирование, имитация в целях обучения, оценки или исследования' в 2000-х гг. — *Примеч. ред. пер.*

Определение

- Метод обучения в сфере здравоохранения, при котором учащиеся и преподаватели находятся в разных местах (Birido et al., 2024).
- 'Проведение клинического симулированного сценария с использованием высокореалистичных манекенов и связанных с ними компьютеров, при котором участники находятся на расстоянии от оператора, управляющего манекенами дистанционно' (LeFlore et al., 2014, p. 420).
- 'Распределённые интерактивные виртуальные среды, в которые может быть интегрирована симуляция, позволяют проводить совместное обучение, тренировки и оценку независимо от расстояния' (Alverson et al., 2004, p. 8).

См. также: удалённая симуляция, телесимуляция.

Дистанционно-управляемая симуляция

(Remote-controlled Simulation / Remote-facilitated simulation \ ri-moht \ kuh n-trohld \ sim-yuh-ley-shuh n \) сущ.

Этим. удалённый (*remote*), прил. — середина XV в. — от среднефранцузского *remot* или непосредственно от латинского *remotus* — ‘далеко, далёкий, в далёком месте’, причастие прошедшего времени *remove* — ‘двигаться назад или прочь, забирать, убирать из поля зрения, вычитать’, от *re-* — ‘назад, прочь’ (см. *re-*) + *movere* — ‘двигаться’ (от протоиндоевропейского корня *meue-* ‘отталкивать’).

Этим. контролируемый (*controlled*), прил. — ‘сдерживаемый’ — 1580-е гг., причастие прошедшего времени от *control* ‘контроль’ (глагол); ‘арендуемый’ — 1930 г.

Этим. симуляция, симулятор (*simulation, simulator*), сущ. — в середине XIV в. — ‘фальшивое представление, притворная профессия’, в старофранцузском — ‘притворство, подражательство’ и ‘имитатор, подражатель’, непосредственно от латинского *simulatio* — ‘имитация, притворство, ложное зрелище, лицемерие’, от глагольного существительного от *simulare* ‘подражать’, от основы *similis* — ‘подобный, того же вида’. Значение ‘модель или макет для игры, эксперимента или обучения’ приобретает с конца 40-х гг. XX в. (Thomas Goldsmith мл. и Estle Ray Mann. Патент на экранный игровой симулятор, 1947). В русскоязычной медицинской терминологии означало ‘притворная имитация заболевания’, приобретает второе значение ‘моделирование, имитация в целях обучения, оценки или исследования’ в 2000-х гг. — *Примеч. ред. пер.*

Определение

- Симуляция, проводимая и управляемая с удалённого компьютера, находящегося в другом месте, отдельно от участников (Ikeyama et al., 2012).
- ‘Симуляция, использующая учебную онлайн-программу и обучение на основе симуляции, проводимое через удалённую видеоконференцию’ (Shao et al., 2018, p. 231).
- Симуляционная сессия, основанная на использовании манекенов, управляемых дистанционно, при этом инструкторы проводят обучение в реальном времени через интернет или видеоконференцию как альтернативный очному метод симуляционного обучения (Christensen et al., 2015).
- ‘Осуществляет (1) обучение с использованием симуляции и в симуляционной среде, (2) проводит сценарии и (3) осуществляет дебрифинг совместно с фасилитатором, находящимся на месте, оставаясь при этом вне симуляционного центра.’ (Ohta et al., 2017, p. 564).

Договор о реальности вымысла (Fiction Contract \ 'fik-shən \ 'kän- ,trakt) сущ.

Этим. вымысел (*fiction*), сущ. — ‘нечто, являющееся фикцией; выдуманное с помощью воображения или инсценировки; допущение о возможности ч.-либо как о факте независимо от вопроса о его истинности; полезная иллюзия или притворство; сочинение или создание с помощью воображения’.

Этим. договор (*contract*), сущ. — ‘обязывающее соглашение между двумя или более лицами или сторонами’.

Определение

- ‘Чёткое соглашение между обучающимися и преподавателем(-ми)/координатором(-ами), которое побуждает обучающихся отбросить свое недоверие

и принять симулированный сценарий как реальный на время его действия. Эффективное выполнение этого соглашения зависит от равного участия обеих сторон. Каждая сторона несёт определённую ответственность. Создание контракта на вымысел/приостановление неверия в итоге сведёт к минимуму вину, которую обучающийся может возложить на реалистичность сценария, влияющую на его действия’ (Sharma et al., 2023, p. 767).

- Концепция, подразумевающая, что участие в симуляции является соглашением между инструктором и обучающимся: каждый должен выполнить свою часть работы, чтобы сделать симуляцию полезной.
- Степень вовлечённости, которую обучающиеся в области здравоохранения готовы проявить по отношению к симулируемому событию. Также известна как ‘приостановка недоверия’ — литературный и театральный приём, побуждающий участников отстраниться от сомнений и воспринимать симуляцию как реальность на протяжении всего сценария.

Дополненная реальность Augmented Reality (AR) \ òg- 'men-təd \ rē- 'a-lə-tē \ сущ.

Этим. дополненный (*augmented*), прил. — ок. 1400 г. — от старофранцузского *augmenter* ‘повышать, увеличивать’ (XIV в.), от позднелатинского *augmentare* ‘увеличивать’, от латинского *augmentum* ‘увеличение’, от *augere* ‘увеличивать, делать большим, расширять, обогащать’. Связанные: *augmented*; *augmenting*.

Этим. реальность (*reality*), сущ. — 1540-е гг. — ‘качество быть реальным’, от французского *réalité* и непосредственно средневековой латыни *realitatem* (*nominative realitas*); значение ‘реальное существование, все, что реально’.

Определение

- ‘Тип виртуальной реальности, в которой синтетические стимулы регистрируются и накладываются на реальные объекты, часто используемый для того, чтобы сделать информацию, которая иначе не воспринимается человеческими органами чувств’ (Министерство обороны, 2011, с. 74).
- ‘...технология, которая накладывает цифровую информацию на объекты или области в реальном мире с целью улучшения пользовательского опыта’ (Berrymann, 2012, p. 212).
- Сочетание реальности и наложения цифровой информации, призванное улучшить процесс обучения.
- ‘...технологии по интеграции цифрового с реальным’ (Berrymann, 2012, p. 214).
- Спектр симуляций смешанной реальности, который находится на полпути между реальным и виртуальным миром (Vajura et al., 1992; Berrymann, 2012; Mladenovic et al., 2019).
- Форма виртуальной реальности, включающая в себя дисплеи, устанавливаемые на голове, накладные компьютерные экраны, носимые компьютеры или дисплеи, проецируемые на людей и манекены (Vajura et al., 1992; Berrymann, 2012; Министерство обороны, 2011; Fuchs et al., 1996).
- ‘Интерактивный симулятор, в котором реальная среда дополнена сгенерированным компьютером контентом, воспринимаемым пользователем с помощью различных органов чувств’ (Vigilaloro et al., 2021, p. 3).

Достоверность (Fidelity \ fə-'de-lə-tē \) прил.

Этим. достоверность (*fidelity*), сущ. — ранний XV в. — ‘верность, преданность’; от среднефранцузского *fidélité* (XV в.), латинского *fidelitatem* (им. п. *fidelitas*) — ‘верность, преданность, лояльность’, от *fidelis* — ‘верный, истинный, заслуживающий доверия, искренний’, от *fides* — ‘доверие’. С 1530-х гг. — как ‘верное следование истине или действительности’, в частности о воспроизведении звука с 1878 г.

Определение

- Степень сходства, до которой симуляция отражает реальное событие и/или рабочую обстановку; включает физические, психологические элементы и элементы окружающей среды.
- Способность симуляции воспроизводить реакции, взаимодействия и ответы реального аналога. Она не ограничивается определённым типом модальности симуляции, и для успешного проведения симуляции не обязательно требуется более высокий уровень реалистичности.
- ‘Достоверность в симуляции — это многомерное понятие, соответствующее степени реалистичности, созданной благодаря выбору симуляционного оборудования, обстановки и сценария. Достоверность также относится к степени достигнутой точности; она соответствует правдоподобности опыта и относится к нескольким компонентам симуляционной деятельности. [Стандарты] не диктуют уровень достоверности; скорее, уровень реалистичности должен быть таким, который способствует достижению ожидаемых результатов обучения. Уровни (низкая, средняя и высокая реалистичность) и типы (физический, психологический и концептуальный) связаны с реалистичностью. Участники и педагоги отдают предпочтение более высоким уровням достоверности, считая их более высокими по сравнению с низкими уровнями; факты не подтверждают это глобальное утверждение, считая все уровни достоверности полезными при соответствующем использовании’ (Carey & Rossler, 2023, Введение).
- ‘Три основных типа достоверности — физическая, концептуальная и психологическая. Каждый тип соответствует одному из аспектов аутентичности симуляционного обучения и способен облегчить или затруднить занятие. Типы достоверности в рамках симуляционной деятельности могут дополнять или отвлекать друг от друга’ (Carey & Rossler, 2023, Разработка учебных программ).
- Уровень реализма, связанный с конкретной симуляцией; достоверность может включать множество аспектов, в том числе (а) физические факторы, такие как окружающая среда, оборудование и соответствующие инструменты; (б) психологические факторы, такие как эмоции, убеждения и самосознание участников; (в) социальные факторы, такие как мотивация и цели участников и инструктора; (г) культура группы; (д) степень открытости и доверия, а также образ мышления участников (Meakim et al., 2013).

См. также: функциональная достоверность, высокая достоверность, высокодостоверная симуляция, симуляция с эффектом присутствия, низкая достоверность, физическая достоверность, психологическая достоверность, реалистичность, достоверность симуляции.

Достоверность симуляции (Simulation Fidelity \ sim-yuh-ley-shuh n \ fə-'de-lə-tē \) сущ.

Этим. симуляция, симулятор (*simulation, simulator*), сущ. — в середине XIV в. — ‘фальшивое представление, притворная профессия’, в старофранцузском — ‘притворство, подражательство’ и ‘имитатор, подражатель’, непосредственно от латинского *simulatio* — ‘имитация, притворство, ложное зрелище, лицемерие’, от глагольного существительного от *simulare* ‘подражать’, от основы *similis* — ‘подобный, того же вида’. Значение ‘модель или макет для игры, эксперимента или обучения’ приобретает с конца 40-х гг. XX в. (Thomas Goldsmith мл. и Estle Ray Mann. Патент на экранный игровой симулятор, 1947). В русскоязычной медицинской терминологии означало ‘притворная имитация заболевания’, приобретая второе значение ‘моделирование, имитация в целях обучения, оценки или исследования’ в 2000-х гг. — *Примеч. ред. пер.*

Этим. достоверность (*fidelity*), сущ. — ранний XV в. — ‘верность, преданность’; от среднефранцузского *fidélité* (XV в.), латинского *fidelitatem* (им. п. *fidelitas*) — ‘верность, преданность, лояльность’, от *fidelis* — ‘верный, истинный, заслуживающий доверия, искренний’, от *fides* — ‘доверие’. С 1530-х гг. — как ‘верное следование истине или действительности’, в частности о воспроизведении звука с 1878 г.

Определение

- Уровень реализма в данном симуляционном мероприятии.
- Физическая, смысловая, эмоциональная и эмпирическая точность, которая позволяет участникам воспринимать симуляцию, словно реально происходящее.
- Правдоподобность или степень сходства симулированного опыта с действительным. Достоверность может включать в себя различные аспекты, в том числе: а) физические факторы, такие как среда, оборудование и инструменты; б) психологические факторы, такие как эмоции, убеждения и самосознание участников; в) социальные факторы, такие как мотивация и цели участников и инструктора; г) культуру группы; д) степень открытости и доверия, а также образ мышления участников (Rudolph et al., 2007a).

См. также: достоверность.

Прим. редколлегии: термин ‘реализм, реалистичность’ часто используется в качестве синонима ‘достоверности’, но не все специалисты соглашаются с их идентичностью.

Ж

Живая, виртуальная и конструктивная симуляция (Live, virtual, and constructed\ [LVC] simulation\ 'liv\ 'vər-çə-wəl, -çəl; 'vərçh-wəl\kən-'stræk-tiv\) сущ.

Этим. живой (*live*), прил. — 1540-е гг. — 'имеющий жизнь', позже (1610-е) 'горят, светятся', сокращение от *alive*. В значении 'лично, очно' (исполнение) впервые засвидетельствовано в 1934 г.

Этим. живой (руск.), прил. — восходит к древнерус. *живь* и праслав. *živъ*, от праиндоевроп. корня *ǵʰw-* / *ǵʰei-*, означающего 'жить, быть живым'. Этот корень также дал начало родственному латинскому *vivus* 'живой', греческому *bios* 'жизнь' и санскритскому *jīva* 'живое существо'. — *Примеч. ред. пер.*

Этим. виртуальный (*virtual*), прил. — значение 'быть чем-то по форме или эффекту, хотя не фактически или по существу' относится к середине XV в., вероятно, через смысл 'способный производить определённый эффект' — начало XV в. (от лат. *vir* — 'мужчина', затем *virtus* — 'сила, доблесть, способность', в средние века *virtualis* — 'возможный (допустимый), способный'. Во французском языке с XV в. *virtuel* — 'придуманный, несуществующий'; перейдя в английский, *virtual* приобретает значение 'воображаемый, выдуманный, нереальный'. — *Примеч. ред. пер.*). Компьютерное значение — 'то, что физически не существует, но создаётся с помощью программного обеспечения' — зафиксировано в 1954 г.

Этим. конструктивный (*constructed*), прил. — в начале XV в., 'полученный путём интерпретации', от среднефранцузского *constructif* или от средневекового латинского *constructivus*, от латинского *construct-*, основы причастия прошедшего времени от *construere* 'накапливать'.

Определение

- Широко используемая таксономия, описывающая сочетание различных симуляционных модальностей: 'живая симуляция включает реальных людей, управляющих реальными системами; виртуальная симуляция — это участие реального человека, управляющего симулированными системами; а конструктивная (сконструированная) симуляция не включает ни реальных людей, ни реальные системы и представляет собой компьютерные программы, создающие виртуальную среду' (Sokolowski & Banks, 2011, p. 19–20).

См. также: моделирование и симуляция.

З

Запрограммированный сценарий (Prepackaged/Preprogrammed Scenario \ pree - pak-ijd \ si-nair-ee-oh \) сущ.

Этим. сценарий (*scenario*), сущ. — 1868 г. — ‘набросок сюжета спектакля’, от итал. *scenario*, позднего лат. *scenarius* — ‘театральных сцен’, лат. *scena* — ‘сцена’. В значении ‘воображаемая ситуация’ впервые упоминается в 1960 г. в связи с гипотетическими ядерными войнами.

Определение

- Метод работы, при котором симулятор запрограммирован на то, чтобы, находясь в одном состоянии, реагировать на ввод данных переходом в другое состояние на основе скрипта или алгоритма.
- ‘Симуляция на основе состояний используется для создания единообразной реакции симулятора на действия студента с возможностью реалистично имитировать реального пациента’ (Slone et al., 2023, p. 121).
- Скрипт сценария предусматривает установку первоначальных значений (таких как частота сердечных сокращений, артериальное давление, эмоциональное состояние или беспокойство), а переход в следующее состояние происходит после заранее обусловленных действий участника или по истечении определённого времени (Palaganas et al., 2014).

См. также: ручной ввод, физиологическое моделирование.

Заученная ошибка (Training Scar \ 'trā-niŋ \ 'skār \) сущ.

Этим. тренинг (*training*), прил. — середина XV в. — ‘затягивание, задержка’, отглагольное существительное от слова *train* глг. С 540-х гг. — ‘дисциплина и инструкция по развитию способностей или навыков’; с 1786 г. — ‘упражнение для повышения бодрости’. *Training wheels* — ‘учебные колёса’ — приспособление к велосипеду — с 1953 г.

Этим. шрам (*scar*), сущ. — конец XIV в., от старофр. *escare* — ‘струп’ (совр. фр. *escarre*), от позднелат. *eschara*, от греч. *eskhara* (ἔσχαρα) — ‘струп, образовавшийся после ожога’, буквально ‘очаг, камин’ неизвестного происхождения. На англ. значение, вероятно, повлияло среднеангл. *skar* (конец XIV в.) — ‘трещина, разрез’ от древнесканд. *skarð*, родств. с *score* сущ. В переносном значении используется с 1580-х гг.

Определение

- ‘Заученная ошибка’ или ‘дурная привычка’, неправильное выполнение манипуляции или процедуры, которая была непреднамеренно усвоена в процессе обучения в результате ошибок как совершения (*errors of commission*), так и упущения (*errors of omission*) в преподавании.
- Непреднамеренные вредные привычки, приобретённые в ходе тренировки.
- Формирование явных или скрытых ошибок в поведении, которые, как правило, проявляются в определённых условиях, особенно в стрессовых ситуациях.
- Методы, которым обучали учащихся, но которые, в действительности, не применимы на практике, не соответствуют реальным условиям или операциям (Ellifritz, 2019; Grossman, 2008).

См. также: ошибки в обучении.

Сравните: прививка от стресса.

И

Иммерсивная симуляция (\ ɪ'mɜ:si:v\ sim-yuh-ley-shuh n \) (иммерсивная; immersive) прил., (симуляция; simulation), сущ.

Этим. иммерсия, погружение (*immersion*), сущ. — приблизительно с 1500-х гг., от позднелатинского *immersionem* (им. п. *immersio*), отглагольное существительное от основы причастия прошедшего времени от *immergere* — ‘погрузиться, окунуться, утонуть’, от ассимилированной формы *in-* — ‘в, на, по’ + латинское *mergere* — ‘погружение, падение’ (см. ‘слияние’). В значении ‘увлеченность определённым объектом или ситуацией’ — с 1640-х гг.

Этим. симуляция, симулятор (*simulation, simulator*), сущ. — в середине XIV в. — ‘фальшивое представление, притворная профессия’, в старофранцузском — ‘притворство, подражательство’ и ‘имитатор, подражатель’, непосредственно от латинского *simulatio* — ‘имитация, притворство, ложное зрелище, лицемерие’, отглагольное существительное от *simulare* ‘подражать’, от основы *similis* — ‘подобный, того же вида’. Значение ‘модель или макет для игры, эксперимента или обучения’ приобретает с конца 40-х гг. XX в. (Thomas Goldsmith мл. и Estle Ray Mann. Патент на экранный игровой симулятор, 1947). В русскоязычной медицинской терминологии означало ‘притворная имитация заболевания’, приобретаю второе значение ‘моделирование, имитация в целях обучения, оценки или исследования’ в 2000-х гг. — *Прим. ред. пер.*

Определение

- ‘Опыт, в котором студенты готовы идти на риск, чтобы проверить границы своих возможностей и практической готовности’ (Pollock & Biles, 2016, p. 318).
- ‘Занятия, для проведения которых может потребоваться относительно высокая пропорция преподавателей к студентам, чтобы обеспечить их высокое качество’ (Alinier et al., 2014, p. 206).
- ‘Опыт, заставляющий студентов задуматься’ (Bristol & Zerwekh, 2011, p. 206).
- Реальная жизненная ситуация, которая глубоко вовлекает чувства, эмоции, мышление и поведение участника; создание иммерсивной симуляции зависит от соответствия учебным целям, достоверности симуляции (физической, концептуальной и эмоциональной) и восприятия участником реалистичности.
- ‘Симуляционная сессия, на которую влияют характеристики участника, его опыт, уровень подготовки и подготовка к конкретному случаю или задаче. Воспринятая физическая, концептуальная и эмоциональная достоверность, соответствующий уровень сложности, а также использование симуляторов и актёров могут повлиять на опыт симуляции’ (Hamstra et al., 2014; Rudolph et al., 2007b).
- Под ‘иммерсивной симуляцией’ (‘симуляцией с эффектом погружения’) подразумевается занятие в виртуальной среде с вовлечением всех или почти всех органов чувств: моделированием объёмного изображения в 3D-очках, стереозвука, тактильной обратной связи и проприоцеп-

ции, с интерактивным взаимодействием пользователя с виртуальными объектами, которые не только изменяются в результате его действий, но и оказывают ответное воздействие на его органы чувств. — *Примеч. ред. пер.*

См. также: достоверность, погружение, реализм, дополненная реальность, смешанная реальность, иммерсивный.

Иммерсия, Погружение (*Immersion* \i-'mər-zhən \) сущ.

Этим. иммерсия, погружение (*immersion*), сущ. — приблизительно с 1500-х гг., от позднелатинского *immersionem* (им. п. *immersio*), отглагольное существительное от основы причастия прошедшего времени от *immergere* — ‘погрузиться, окунуться, утонуть’, от ассимилированной формы *in-* — ‘в, на, по’ + латинское *mergere* — ‘погружение, падение’ (см. ‘слияние’). В значении ‘увлеченность определённым объектом или ситуацией’ — с 1640-х гг.

Определение

- ‘Взаимодействие между взаимосвязанными составляющими, такими как симуляционный манекен, а также взаимодействие и ролевые игры в команде, создающие ощущение воспринимаемой реалистичности’ (Dieckmann et al., 2007a, p. 187).
- Описывает степень, в которой учащийся вовлекается в симуляцию; высокая степень погружения означает, что учащийся воспринимает симуляцию как реальное (или очень близкое к реальному) событие.
- Состояние (или ситуация), при которой обучающиеся посвящают большую часть своего времени выполнению задач или размышлению о симуляции и становятся в неё вовлечёнными; уровень погружения может варьироваться, при этом высокая степень указывает на полную вовлечённость. Например, реалистичные окружения способствуют полному погружению участника в симуляцию.
- ‘Обучение, основанное на длительном воздействии окружающей среды или условий, характерных или относящихся к объекту изучения; поглощённая вовлечённость’ (Merriam-Webster, 2024).
- Размещение человека в синтетической среде с помощью физических и/или эмоциональных средств (Министерство обороны, 1998).

См. также: иммерсивная симуляция.

Ин силико, In silico (In Silico \ in-'si-li-,kō \) прил. или нареч.

Этим. ин силико (*in silico*), прил. или нареч. — в 1980-е гг. лат., в буквальном смысле ‘в кремнии’ (с отсылкой к использованию кремниевых чипов в компьютерных системах). По аналогии с *in vivo* и *in vitro*.

Определение

- ‘Выполняется на компьютере или с помощью компьютерной симуляции; термин был введён в 1989 г. по

аналогии с лат. выражениями *in vivo*, *in vitro* и *in situ* (Sieburg, 1990).

- Деятельность, осуществляемая в месте, не связанном с реальными клиническими условиями, например, на компьютере, в симуляционном центре (мы считаем, что в симуляционном центре не является *in silico* — Прим. ред. пер.).
- Важным аспектом *in silico* моделирования должна быть возможность оценки и прогнозирования результатов в популяциях, а не у несуществующего «среднестатистического» пациента (Rostami-Hodjegan & Tucker, 2004, p. 445).
- Клинические испытания *in silico* обозначают использование индивидуализированного компьютерного моделирования при разработке или регуляторной оценке лекарственного препарата, медицинского устройства или медицинского вмешательства (Viceconti et al., 2016, p. 1).
- Клинические испытания *in silico* подразумевают разработку моделей, специфичных для пациентов, для формирования виртуальных когорт с целью тестирования безопасности и/или эффективности новых лекарственных средств и медицинских устройств (Pappalardo et al., 2019, p. 1699).

См. также: *in situ*.

Инструктор по обучению стандартизированных пациентов (Standardized Patient Educator) (\ stan-dər-, dīz-d \ pā-shənt \ 'edʒ-ə, keɪt-ər \) сущ.

Этим. стандартный (*standard*), прил. — от старогерм. *stand* и *hart* — ‘стоять’ и ‘твёрдый’, ‘военный штандарт, вымпел полководца, на который держат равнение его войско’. К XV в. значение укоренилось во фр., а затем и в англ. языках — Примеч. ред. пер. ‘Авторитетный или признанный образец качества или правильности’ (позднее XV в.). В значении ‘правило, принцип или средство суждения’ встречается с 1560-х гг. Использование в значении ‘определённый уровень достижений’ датируется 1711 г. (как ‘уровень жизни’ — 1903 г.).

Этим. пациент (*patient*), сущ. — ‘страдающий или больной человек, подвергающийся медицинскому лечению’, конец XIV в.

Этим. преподаватель (*educator*), сущ. — в 1560-е гг. ‘тот, кто питает или воспитывает’; 1670-е гг., ‘тот, кто обучает или наставляет’, от лат. *educator* (в классической латыни ‘приёмный отец’, затем также ‘воспитатель’), агентивное существительное от причастия прошедшего времени *educare* (см. *educate*). Лат. *educatrix* означало ‘кормилица’.

Определение

- Те, кто работают над развитием экспертных знаний в области методологии стандартизированного пациента и отвечают за обучение и/или проведение симуляций на основе стандартизированного пациента (Gliva-McConvey et al., 2020).

Инструмент симуляционного обучения (Simulation Tool \sim-yuh-lei-shuh n \ 'tül \) сущ.

Этим. симуляция, симулятор (*simulation, simulator*), сущ. — в середине XIV в. — ‘фальшивое представление, притворная профессия’, в старофранцузском — ‘притворство, подражательство’ и ‘имитатор, подражатель’, непосред-

ственно от латинского *simulatio* — ‘имитация, притворство, ложное зрелище, лицемерие’, отглагольное существительное от *simulare* ‘подражать’, от основы *similis* — ‘подобный, того же вида’. Значение ‘модель или макет для игры, эксперимента или обучения’ приобретает с конца 40-х гг. XX в. (Thomas Goldsmith мл. и Estle Ray Mann. Патент на экранный игровой симулятор, 1947). В русскоязычной медицинской терминологии означало ‘притворная имитация заболевания’, приобретающее второе значение ‘моделирование, имитация в целях обучения, оценки или исследования’ в 2000-х гг. — Прим. ред. пер.

Этим. инструмент (*tool*), сущ. — древнеанглийское *tol* — ‘инструмент, орудие, используемое мастером или рабочим, оружие’, от протогерманского *tōwalan* — ‘орудие’ (также от древнескандинавского *tol*), от основы глагола, представленного древнеанглийским *tawian* — ‘подготовить’ (см. *taw*). Окончание — инструментальный суффикс *-el* (1). Переносный смысл — ‘человек, используемый другим человеком в своих целях’ был зафиксирован в 1660-х гг.

Определение

- Модель или макет для экспериментов или обучения.
- Устройство, в котором реализованы симуляционные технологии низшего или высшего уровня, используемое для улучшения качества обучения (Йельский университет, без даты). Например, учебные тренажёры, роботы-симуляторы и иммерсивная среда, например виртуальная реальность. Конкретный инструмент симуляционного обучения следует выбирать с учётом заданных целей и ожидаемых результатов (Комитет по стандартам INACSL, 2016а; Йельский университет, без даты).
- Модальность или ‘платформа для опыта’ (Комитет по стандартам INACSL, 2016а, p. 7).
- Описание того, что такое симуляционное обучение в медицине; известное как ‘эффективный инструмент, техника или метод’ (Barjis, 2011, p. 2).
- Инструмент, используемый для контроля/оценки в симуляционном обучении.

См. также: *модальность*.

Интеграция систем (Systems Integration \ 'sis-təmz \ , in-tə-'grā-shən \) сущ.

Этим. система (*system*), сущ. — 1610-е гг. — ‘сотворение, вселенная’, от позднелатинского *systema* — ‘устройство, система’, от греческого *systema* — ‘организованное целое; целое, состоящее из частей’, от основы слова *synistanai* — ‘размещать вместе, организовывать, упорядочивать’, от *syn-* — ‘вместе’. В значении ‘набор связанных принципов, фактов, идей и т. д.’ впервые используется в 1630-х гг.

Этим. интеграция (*integration*), сущ. — 1610-е гг., от французского *intégration* и непосредственно от латинского *integrationem* (им. п. *integratio*) — ‘обновление, восстановление’, интегрировать (*Integrate*) — ‘соединять части или элементы и объединять их в целое’, с 1802 г. Связанное: интегрированный; интегрирование.

Определение

- Инженерный термин, означающий объединение составляющих подсистем в единую систему, функционирующую как единое целое. В здравоохранении — способность улучшать качество обслуживания и результаты лечения пациентов путём реинжиниринга процессов оказания медицинской помощи.

- Категория аккредитации программ симуляции, которая признает программы, демонстрирующие последовательное, запланированное, совместное, интегрированное и интерактивное применение оценки, исследований и обучения на основе симуляции с использованием принципов системной инженерии и управления рисками для достижения превосходного клинического обслуживания у постели больного, повышения безопасности пациентов и улучшения показателей результатов в системе(-ах) здравоохранения (Аккредитация SSH, 2021).

Интерактивная модель, или симуляция (Interactive Model or Simulation \ in-ter-'ak-tiv \ mä-dəl \ or \ sim-yuh-lei-shuh n)

Этим. интерактивный (*interactive*), прил. — ‘действующий друг на друга или влияющий друг на друга’, 1832 г., от *interact* (глагол), вероятно, по модели *active*. Связанный: интерактивно; интерактивность.

Этим. модель (*model*), сущ. — от лат. *modulus* — уменьшительная форма от *modus* — ‘мерка, способ, правило, образец’. В средневековом итальянском *modello* — ‘макет, пример, чертёж’, приближаясь к современному значению. Французское (XVI в.) *modèle* — используется в значении ‘образец, прототип’, переходя в английский (XVI–XVII в.) как *model* со значениями ‘прототип, макет, эталон’. Позже расширяется на такие значения, как модель поведения, математическая модель, модель одежды. — *Примеч. ред. пер.* Смысл ‘вещь или человек, которому можно подражать’ — в 1630-е гг.

Этим. симуляция, симулятор (*simulation, simulator*), сущ. — см. статью *Иммерсивная симуляция*.

Определение

- Симуляция ситуации, в которой исход изменяется в зависимости от участия человека. Это позволяет людям отрабатывать различные наборы действий, чтобы научиться правильно реагировать на событие.
- Моделирование, требующее участия человека.
- Интерактивные образовательные среды предоставляют учащемуся множество способов представления и выражения информации с помощью текстовых и графических форм, анимационных симуляций и других комбинаций медиа (Dikshit et al., 2005).

Интерпрофессионализм (Interprofessionalism \ in-ter - \prə-'fesh-nəl \ 'i-zəm) сущ.

Этим. профессиональный (*professional*), сущ. — ‘зарабатывающий этим на жизнь’, 1798 г., от *professional* — ‘профессиональный’ (прил.). С 1747 г. для обозначения успеха (особенно из профессий, связанных с квалификацией или образованием) приблизительно с 1793 г. Связанное: профессия.

Определение

- Эффективная интеграция специалистов через взаимное уважение, доверие и поддержку, представляющих разные профессии, которые разделяют общую цель — объединить свои отдельные навыки и знания в коллективную ответственность и осознанность, достигаемую посредством освоенных процессов общения, решения проблем, урегулирования конфликтов и профессионального поведения.

Искусственный интеллект, ИИ (Artificial Intelligence (AI) \ ,är-tə-'fi-shəl \ in-'te-lə-jən(t)s \) сущ.

Этим. искусственный (*artificial*), прил. — с конца XIV в. ‘неестественный и неспонтанный’, от старофр. *artificial* — ‘искусственный’, от лат. *artificialis* — ‘принадлежащий к искусству’, от *artificium* — ‘произведение искусства; навык; теория, система’, от *artifex* (родительный падеж *artificis*) — ‘ремесленник, художник, мастер искусства’ (музыка, актерское мастерство, скульптура и т. д.), от основы *ars art + -fex* — ‘создатель’, от *facere* — ‘делать, делать’.

Этим. интеллект (*intelligence*), сущ. — с конца XIV в. ‘высшая способность ума, способность понимать общие истины’, с 1400 г. — ‘способность понимания, восприятия’, от древнефр. *intelligence* ‘интеллект’ (XII в.); в свою очередь от лат. *intelligentia* — ‘интеллигенция’, ‘понимание, знание, способность к восприятию; искусство, умение, вкус’, от *intelligentem* (номинатив ‘интеллигент’) — ‘различающий, оценивающий’, причастие настоящего времени от *intelligere* ‘интеллигент’ — ‘понимать, осмысливать, узнавать’, от ассимилированной формы промежуточного ‘между’ (см. *inter-*) + *legere* — ‘выбирай, читай’. Термин ‘Искусственный Интеллект’ как ‘научные и инженерные принципы создания интеллектуальных машин’ вошёл в обиход в 1956 г.

Определение

- Искусственный интеллект определяется как ‘...машинная (компьютерная) система, которая может, исходя из заданного набора целей, определённых человеком, формировать прогнозы, рекомендации или принимать решения, воздействуя на реальную или виртуальную среду’ (National Artificial Intelligence Initiative Act, 2021, секция 5002, § 3).
- Система компьютеризированного сбора данных и прогнозирования, моделирующая человеческое поведение и принятие решений с минимальным вмешательством человека. В медицинской симуляции искусственный интеллект часто относится к базовому программному обеспечению, которое обеспечивает изменения физиологических или системных алгоритмов на основе данных, поступающих от пользователей и обучающихся. Часто применяется в сочетании с машинным обучением (*machine learning*), при котором в программном обеспечении предусмотрено изменение алгоритмов и прогнозов на основе наблюдаемых данных и результатов без вмешательства человека. Виртуальные пациенты используют искусственный интеллект, чтобы должным образом реагировать на пользователя или обучающегося (Bennett and Hauser, 2013). Виртуальные пациенты используют искусственный интеллект (ИИ), чтобы должным образом реагировать на пользователя или обучающегося (Harder, 2023; Suárez et al., 2022).
- Он ‘включает в себя вычислительные технологии, которые вдохновлены, но, как правило, действуют иначе, чем люди и другие биологические организмы, чувствуют, учатся, рассуждают и предпринимают действия’ (Совет директоров Института инженеров по электротехнике и электронике (IEEE), 2019, § 1).

См. также: виртуальный пациент, машинное обучение.