ФОРСАЙТ 2025: ТРАНСФОРМАЦИЯ БАКАЛАВРСКИХ ПРОГРАММ, ОПЫТ СТЭНФОРДСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

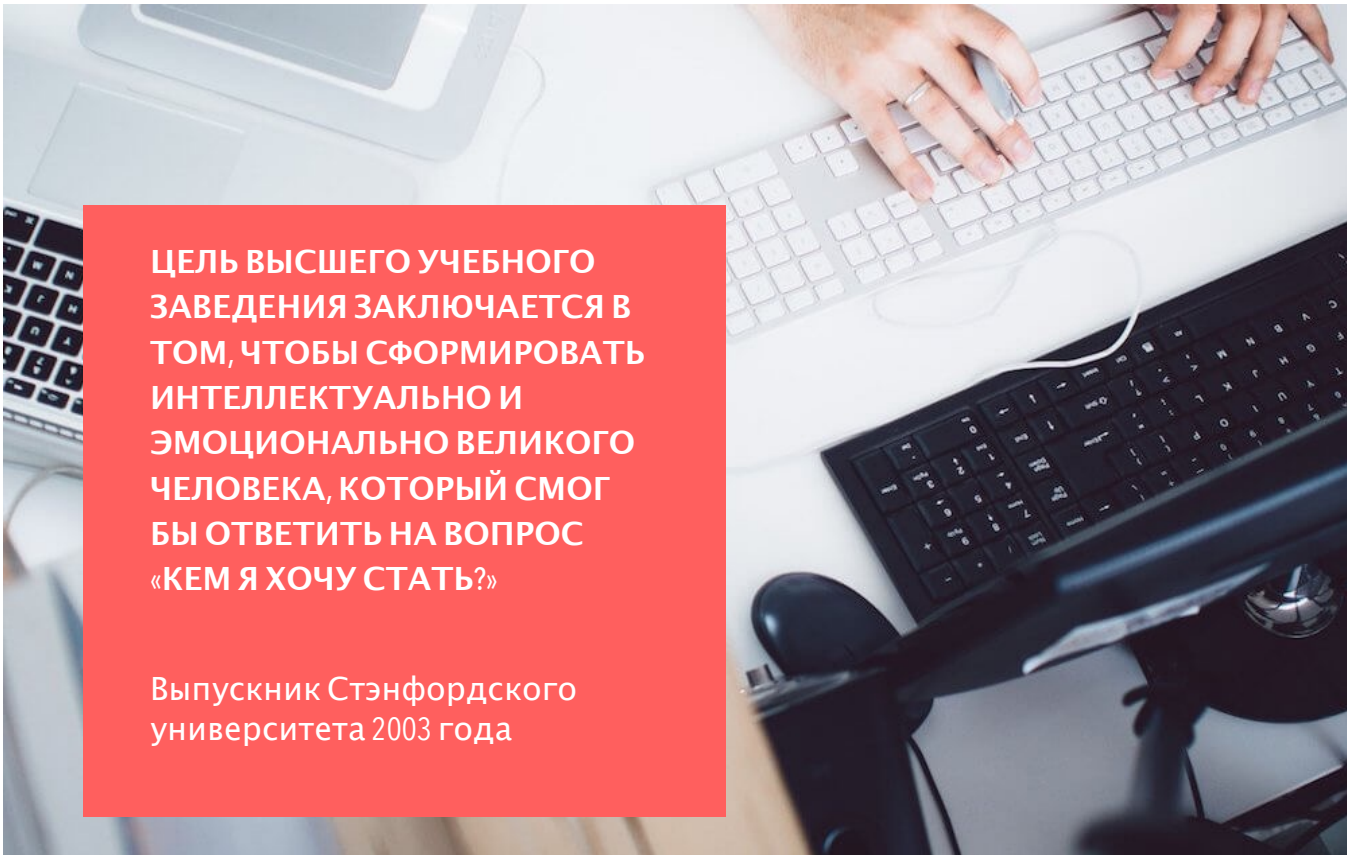
2025

STANFORD

Аналитическая записка
Подготовлено Ситуационным аналитическим центром КФУ

НЕОБХОДИМОСТЬ ИЗМЕНЕНИЙ

Как и большинство университетов мира Стэнфордский университет придерживался классической модели обучения, которая не менялась сотни лет, но многие работники системы образования сейчас смотрят на эту модель свежим взглядом. Растущий спрос на изменения нормального функционирования привычной системы обучения и активное распространение онлайн-образования наводят на мысли о том, как учебное время, образовательное пространство, экспертные знания и опыт, а также обучение студентов меняются в рамках высшего образования. В настоящее время сложились условия для переосмысления бакалаврских программ.



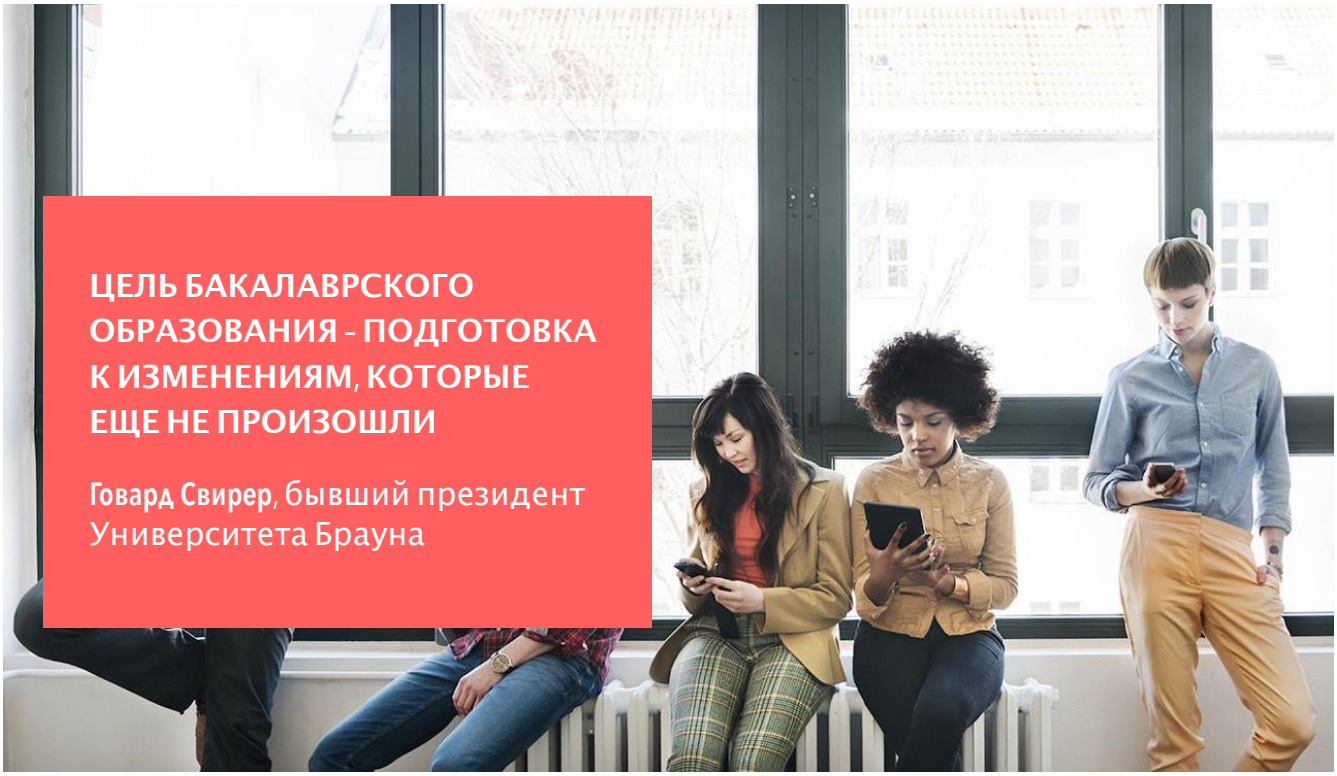
ЦЕЛЬ ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В ТОМ, ЧТОБЫ СФОРМИРОВАТЬ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО И ЭМОЦИОНАЛЬНО ВЕЛИКОГО ЧЕЛОВЕКА, КОТОРЫЙ СМОГ БЫ ОТВЕТИТЬ НА ВОПРОС «КЕМ Я ХОЧУ СТАТЬ?»

Выпускник Стэнфордского университета 2003 года

МЕТОДОЛОГИЯ

Проектная группа Института дизайна Стэнфордского университета в течение года работала с сотнями талантливых студентов, преподавателями и представителями администрации для изучения сферы их деятельности и представлений о будущем. Были рассмотрены многие аспекты - как студенты готовятся к обучению в Стэнфорде в старших классах средней школы и что влияет на принятие ими решений о выборе тех или иных направлений, курсов и дисциплин, как меняется их мотивация в процессе обучения. Также были проанализированы изменяющиеся потребности и ожидания будущих работодателей.

По данным Бюро статистики труда США, каждый работающий на сегодняшний день меняет свое рабочее место в среднем через каждые 4,4 года, однако ожидается, что для нового поколения, сегодня выходящего на рынок труда, эта цифра уменьшится наполовину.



ЦЕЛЬ БАКАЛАВРСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПОДГОТОВКА К ИЗМЕНЕНИЯМ, КОТОРЫЕ ЕЩЕ НЕ ПРОИЗОШЛИ

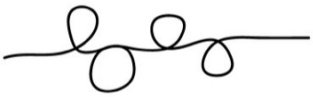
Говард Свирер, бывший президент Университета Брауна

STANFORD 2025

ПУТЕШЕСТВИЕ ВО ВРЕМЕНИ

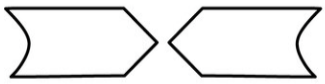
Проект завершился экспериментальной выставкой под названием «Стэнфорд 2025», которая прошла в Институте дизайна Стэнфордского университета в мае 2017 года. Для того, чтобы стимулировать проективное и исследовательское мышление, выставка была организована в виде путешествия во времени. Участники отправились в далекое будущее – 2100 год – в тот момент, когда Стэнфорд, оглядываясь в прошлое, анализировал изменения, произошедшие к 2025 году. Эти предполагаемые изменения были провокационными и отражали позицию студентов, преподавателей и администраторов на то, что может произойти по мере развития университета.

Были выделены четыре основных направления трансформации бакалаврских программ будущего:



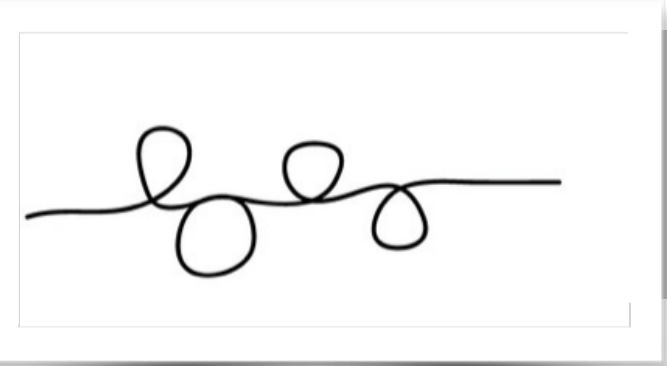
ФОРМИРОВАНИЕ УНИВЕРСИТЕТА ОТКРЫТОГО ЦИКЛА — OPEN LOOP UNIVERSITY

ОБУЧЕНИЕ В ИНДИВИДУАЛЬНОМ РИТМЕ — PACED EDUCATION



ПЕРЕВОРОТ ОСИ ОТ ЗНАНИЯ К НАВЫКАМ — AXIS FLIP

ПРИДАНИЕ ОБУЧЕНИЮ НОВОГО СМЫСЛА — PURPOSE LEARNING

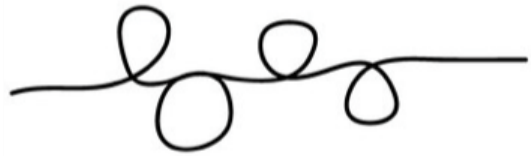


УНИВЕРСИТЕТ ОТКРЫТОГО ЦИКЛА

В 2100 году мы оглядываемся назад в то время, когда студенты, закончившие Стэнфорд, перестали быть просто его выпускниками, а сделали выбор в пользу непрерывного образования.

ОСОБЕННОСТИ ОТКРЫТОГО ЦИКЛА ОБУЧЕНИЯ

БЫЛО	СТАЛО
Студенты получают образование в течение 4-х лет на начальном этапе	Студенты получили возможность обучаться на протяжении всей жизни
4 года обучения (возраст студентов – от 18 до 22 лет)	6 лет обучения на протяжении всей жизни
Аудиторное обучение в университете	Обучающиеся получали знания не только в университете, но и за его пределами
Ограниченный доступ к академической среде и академическим ресурсам после окончания университета	Выпускники-специалисты возвращались в Стэнфорд, чтобы освоить новые компетенции и поддержать связь со студенческим сообществом
Студенты начинают обучение примерно с 18 лет после прохождения вступительных экзаменов	Студенты начинали обучение в любом возрасте
Выпускники возвращаются в университет изредка, только когда есть повод	Члены Стэнфордского сообщества возвращались в качестве экспертов и обогащали университетскую жизнь



УСЛОВИЯ

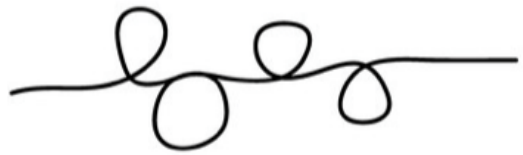
Видеокамера, телефон, транспортные средства, управляемые людьми, углеродное топливо – эти устаревшие технологии, которые когда-то были повсеместными, трудно представить себе сейчас, в 2100 году. Тем не менее, важно попытаться понять исторический контекст и то, как происходили изменения. Прежде чем работники образования, изучающие нейросоциальные явления, полностью разобрались в когнитивных процессах, связанных с обучением человека, общество создало все необходимые условия того, чтобы молодые люди поступали в университеты. Предполагалось, что студенты должны будут впитывать всю информацию и получать навыки, которые им необходимо будет использовать в дальнейшей жизни. Также предполагалось, что после обучения полностью «снабженные» знаниями и опытом студенты должны быть готовы к тому, чтобы добиться успеха – это напоминает древний миф о рождении вооруженной Афины, появившейся на свет из головы Зевса.

ЗНАКИ О НЕОБХОДИМОСТИ ИЗМЕНЕНИЙ

Примерно в 2015 году стало ясно, что только около четверти студентов работают по специальности после окончания университета. Причины заключаются в том, что студенты либо совершили ошибку при выборе своей программы обучения, либо их специализация не соответствовала новым видам быстро возникающих профессий. Онлайн-образование открыло новые пути получения знаний и навыков на протяжении всей жизни. Частая смена мест работы выпускников ставила новые задачи перед онлайн-образованием.

ИЗМЕНЕНИЯ

До 2016 года студенты подавали заявки на обучение в Стэнфорде в возрасте около 17 лет. После отбора они обучались на протяжении 4-х лет, то есть примерно с 18 до 22 лет. Затем они выпускались. Некоторые из выпускников возвращались через несколько лет, чтобы продолжить учебу. И этого, как ни странно, было достаточно. Затем Стэнфорд полностью пересмотрел систему получения знаний и стал первым университетом с открытым циклом обучения.



Мнение о роли высшего образования и его значимости на протяжении всей жизни начало меняться. Стала оспариваться точка зрения о том, что университет должен продолжать выполнять свою первоначальную миссию и четко определять временные рамки обучения. Появились новые модели обучения, предложенные Стэнфодским институтом карьеры (Stanford's Distinguished Careers Institute). Программы этого института ориентированы на предоставление доступа к обучению пожилым людям, которые уже завершили один из важнейших этапов своей профессиональной карьеры.
Декан, отвечающий за прием обучающихся, провел эксперимент в 2015 году, приняв 10% студентов вслепую, не зная их возраст. Результаты такого набора разнообразили картину среднего возраста студентов в кампусе, а также внесли изменения в структуру «типичных классов». Студенты выстраивали новые типы взаимодействия друг с другом, создавая прочные социальные связи. Занятия в университете обогатились как смелыми и иногда наивными точками зрения молодых студентов, так и мудростью и опытом более зрелых обучающихся.

УНИВЕРСИТЕТ ОТКРЫТОГО ТИПА ОБУЧЕНИЯ

К тому моменту, когда данная модель обучения была официально принята, она обладала особыми характеристиками. Прежде всего, студенты поступали в университет, когда они были готовы – кто-то раньше, кто-то позже 17-ти лет. После зачисления студенты получили возможность обучаться в течение 6 лет на протяжении любого периода их жизни. Многие студенты предпочли провести несколько лет в кампусе на начальном этапе обучения, так как процесс социализации является очень важным. Другие студенты, почувствовав свободу от стереотипов общества, брали академический отпуск на пару лет. Студенты университета открытого типа обучения с энтузиазмом участвовали в прикладных исследовательских проектах – они проходили стажировки, участвовали в программах языкового обучения с погружением в языковую среду. Этот опыт обострил желание студентов к обучению, позволил им определиться с выбором специальности и наиболее интересных предметов. Профессорско-преподавательский состав отмечал более высокий уровень вовлеченности студентов в образовательный процесс и их активное участие в дополнительных курсах.

ОТ «ВЫПУСКНИКОВ» К «СТЭНФОРДСКОМУ СООБЩЕСТВУ» (POPULI)

Теперь студентов, окончивших Стэнфорд, не называли «выпускниками», так как они возвращались к обучению на любом этапе своей карьеры, чтобы начать новые главы своей профессиональной жизни. Профессорско-преподавательский состав поддерживал тесные коллегиальные отношения с опытными специалистами, которые вдохновляли молодых студентов и помогали ускорить исследовательские работы в университете. Один из инициаторов открытого типа обучения Фил Пиццо однажды сказал: «Когда-то у нас была ассоциация выпускников, которые тепло вспоминали о Стэнфорде как об одном из важнейших этапов их жизни. Сейчас у нас есть сообщество обучающихся, насчитывающее 215,000 студентов, которые знают, что у них есть доступ к обучению в Стэнфорде на протяжении всей жизни». Тесное взаимодействие студентов с университетом способствовало формированию образовательной сети Стэнфорда по всему миру.

ОТ ПОДАЧИ ЗАЯВОК К ПРИГЛАШЕНИЯМ ПОСТУПИТЬ В УНИВЕРСИТЕТ

В 2015 году департамент, отвечающий за прием студентов, экспериментировал с процессом приема заявок – были разосланы приглашения для поступления в университет. Телефонный звонок сотрудника по вопросам приема студентов заменил длительный процесс подачи заявки. Для того, чтобы найти кандидатов, сотрудники отдела рекрутинга прибегали к помощи анонимного наблюдательного совета. Члены совета менялись ежегодно для того, чтобы гарантировать справедливый процесс отбора кандидатов. К 2016 году 10% студентов были приняты по приглашению. Шесть лет спустя Стэнфорд и 28 других университетов приняли подавляющее число студентов с помощью приглашений, а не традиционных заявок. Изменение в процессе приема студентов в университеты повлияло на школьное образование, в частности, в старших классах. Основной акцент в обучении сместился с результатов тестирования на личные приоритеты учащихся и их практические результаты.

ДОСТИЖЕНИЯ

Университет открытого типа обучения

положил конец дискриминации вариативных моделей обучения, позволяя студентам на ранних этапах своей карьеры грамотно использовать свое время и инвестиции в обучение

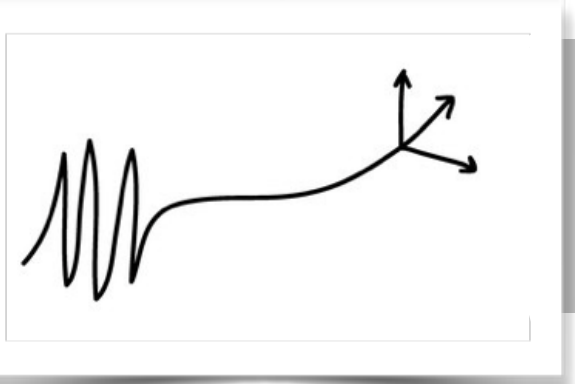
предоставил пожилым людям возможность подкрепить свою карьеру академическим опытом, чтобы принимать активное участие в социальной жизни общества

изменил Стэнфорд, сделав его доступным для более широкого круга студентов вне зависимости от возраста и социального статуса

разработал новую функциональную инфраструктуру для университета

разработал модель поддержки Стэнфордского сообщества

использовал преимущества создания сообщества обучающихся, пригласив их вернуться в университет в качестве экспертов-практиков

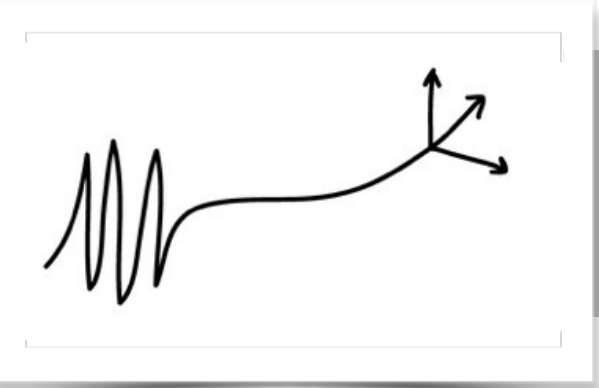


ОБУЧЕНИЕ В ИНДИВИДУАЛЬНОМ РИТМЕ

В 2100 году мы возвращаемся в то время, когда Стэнфорд отказался от традиционного «учебного года» в пользу адаптивного обучения.

ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ В ИНДИВИДУАЛЬНОМ РИТМЕ

БЫЛО	СТАЛО
4-х годичные учебные программы с установленным временем обучения. Обучение делится на семестры	Три различные по продолжительности фазы обучения, гарантирующие индивидуализированный, гибкий и четко спланированный подход к организации образовательного процесса
4 года обучения. Статус студента – первокурсник, второкурсник, третьекурсник, студент выпускного курса	6 лет и 3 фазы: фаза адаптации, фаза роста, фаза активации
Лекционные аудитории являются основными учебными площадками	Новые образовательные пространства были созданы для рефлексии и совместной работы преподавателей и студентов
Стандартом являются 10-недельные курсы	Профессорско-преподавательский состав предложил разделение на микро-курсы

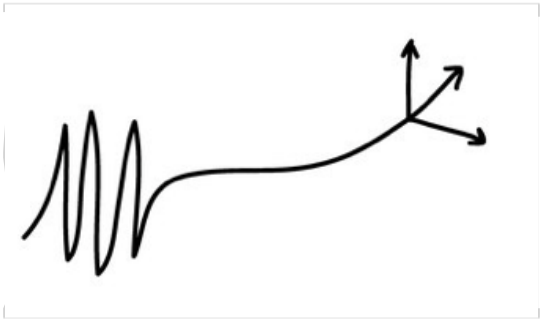


УСЛОВИЯ

Подготовка, подача заявления, поступление, адаптация, преодоление, выпуск… затем поиск, трудности, неопределенность – это был типичный опыт студента университета на рубеже 21 века. Прорывные технологии появлялись быстрее, чем люди могли их освоить, и новая глобальная экономика характеризовалась беспрецедентным уровнем взаимозависимости. Это был разобщенный, разделенный на классы, не склонный к риску, но захватывающий мир.
Обычные общеобразовательные школы в то время были основным институтом общества, служившим укреплению способности людей к социализации и адаптации. Причем данный механизм характеризовался традиционными подходами и отсутствием стремления к переменам.
Система школьного образования в США была основана на индустриальном подходе, в то время как сфера труда была более хаотичной и неопределенной, чем когда-либо прежде.
Начался сложный период. Высшее образование было дорогостоящим промежуточным этапом между чрезмерно контролируемым подростковым возрастом и сложной самостоятельной взрослой жизнью. Университету было необходимо позиционировать себя как место, где студенты получали бы опыт, осваивали модель обучения на протяжении всей жизни и применяли свои навыки за пределами университета.

ИЗМЕНЕНИЯ

С 1891 по 2019 год студенты в Стэнфорде делились на группы по возрасту: первокурсник, второкурсник, третьекурсник, студент выпускного курса. Из года в год эта сложившая модель разделения по возрасту воспроизводилась, но все изменилось в 2019 году.

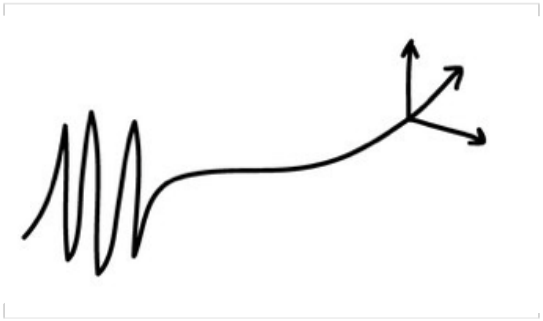


УСПЕХ БЕЗ УСИЛИЙ ИЛИ СТЭНФОРДСКИЙ СИНДРОМ УТЁНКА

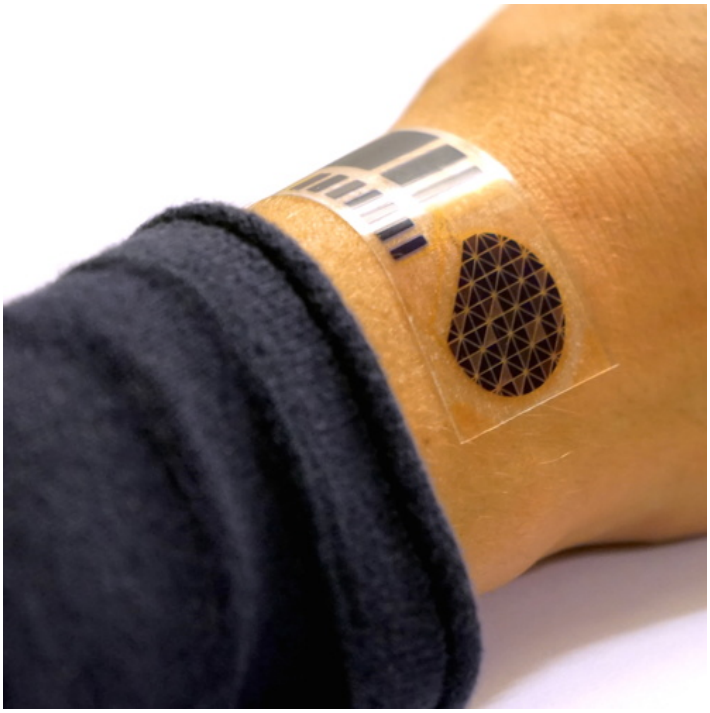
До 2019 года выражение «синдром утёнка» использовалось для характеристики кажущейся легкости обучения в Стэнфорде, в то время как студенты с трудом справлялись с возникающими трудностями. Этот «синдром» оказывал влияние на психическом здоровье студентов на первых курсах.
В начале 2010-х годов было запущено несколько пилотных проектов с целью устранения этого синдрома и повышения психологической устойчивости студентов. Наблюдая за успехом новых программ по рефлексии и индивидуальному обучению, руководство Стэнфорда пришло к выводу, что произвольное определение прогресса, привязанное к календарному году и возрасту студентов, устарело. Кроме того, подобная привязка настраивает студентов на такую модель поведения как «преодоление» и усиливает давление на них. Стэнфорд решил оказаться от традиционного «учебного года» в пользу цикличного обучения. Со временем «Стэндфордский синдром утенка» стал синонимом личностного роста и способности адаптироваться к различным средам. Другими словами, студенты проходили процесс становления.

ОТ ТРАДИЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ К ЦИКЛИЧНОМУ

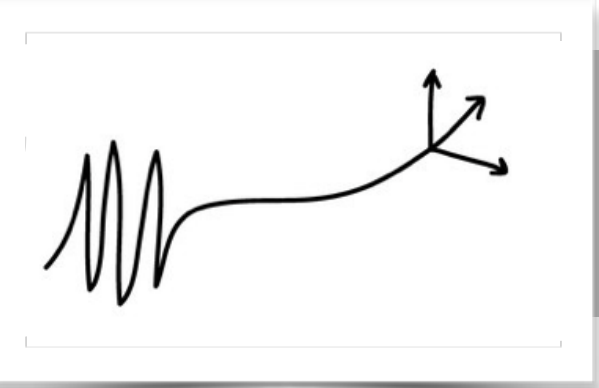
Программа цикличного обучения была разработана для того, чтобы содействовать развитию академической вариативности и мотивировать студентов к обучению. Теперь прохождение этапов обучения зависело от индивидуальной готовности студентов, позволяя им двигаться по образовательной программе в своем собственном ритме. Три основные фазы обучения назывались Адаптация, Рост и Активация. Передовые технологии обучения дали студентам и преподавателям новые виды биокогнитивной обратной связи для объяснения этого процесса. Для того, чтобы сбалансировать использование новых технологических ресурсов, университет в равной степени уделил внимание созданию медитативных пространств для саморефлексии, таких как зоны тишины - мест, в которых отсутствует доступ к мобильной связи и Интернету. Студенты, изучающие гуманитарные науки, помогли организовать движение под названием «Медленный процесс познания».



ФАЗА АДАПТАЦИИ – ОТ 6 ДО 18 МЕСЯЦЕВ



Теперь мы знаем, что студенты должны учиться слушать себя, выбирать дисциплины по интересам и осваивать их в своем собственном темпе. Фаза адаптации (настройки) предлагала короткие (от одного дня до одной недели) вводные курсы, разработанные преподавателями и специалистами-практиками. Таким образом, студенты получили возможность ознакомиться с широким спектром предметных областей, моделей обучения и карьерных траекторий. Студенты оставались на этом «подготовительном этапе» в течение разных промежутков времени в зависимости от собственной готовности перейти в следующую фазу обучения. Некоторые оставались в этой фазе на протяжении 6 месяцев, в то время как другим потребовалось почти 18 месяцев, чтобы определить области интересов, тщательно все обдумать, используя специальные аналитические инструменты, показывающие статистику успеваемости и готовность студента к новой фазе обучения. Студентам было необходимо найти пробелы в обучении, чтобы устранить их и двигаться дальше. Профессорско-преподавательский состав сначала настороженно относился к микро-курсам, но вскоре с удовольствием начал разрабатывать и представлять студентам вводные и экспериментальные программы обучения. Эти курсы не только стимулировали умственную деятельность, но и позволяли преподавателям взаимодействовать с более широкой аудиторией студентов. Микро-курсы также позволяли преподавателям выявлять склонность студентов к тем или иным предметам на раннем этапе обучения.



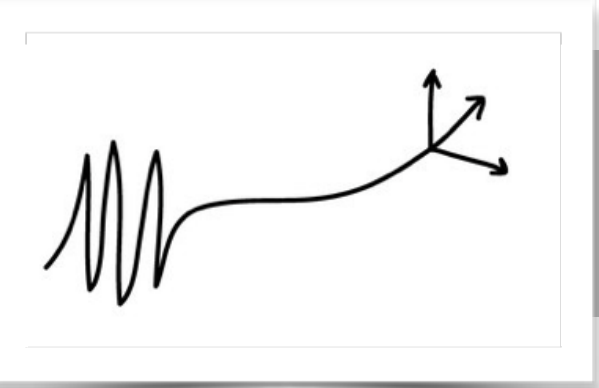
ФАЗА РОСТА (УЛУЧШЕНИЯ) - ОТ 12 ДО 24 МЕСЯЦЕВ

Фаза роста предполагала углубленное изучение дисциплин. На данном этапе студентам прививалась строгость и рациональность мышления. Переход в эту фазу обучения координировался одним из членов Консультативного совета, которого студент выбирал самостоятельно. Данный совет состоял из академических и личных наставников, более опытных студентов, а также доверенных лиц. К 2018 году Консультативный совет заменил все другие формы академического консультирования.

Профессорско-преподавательский состав и студенты придавали особое значение данной фазе обучения. В 2016 году аудитории Стэнфорда были перепланированы и на их месте были созданы новые гибридные жилые и учебные помещения.

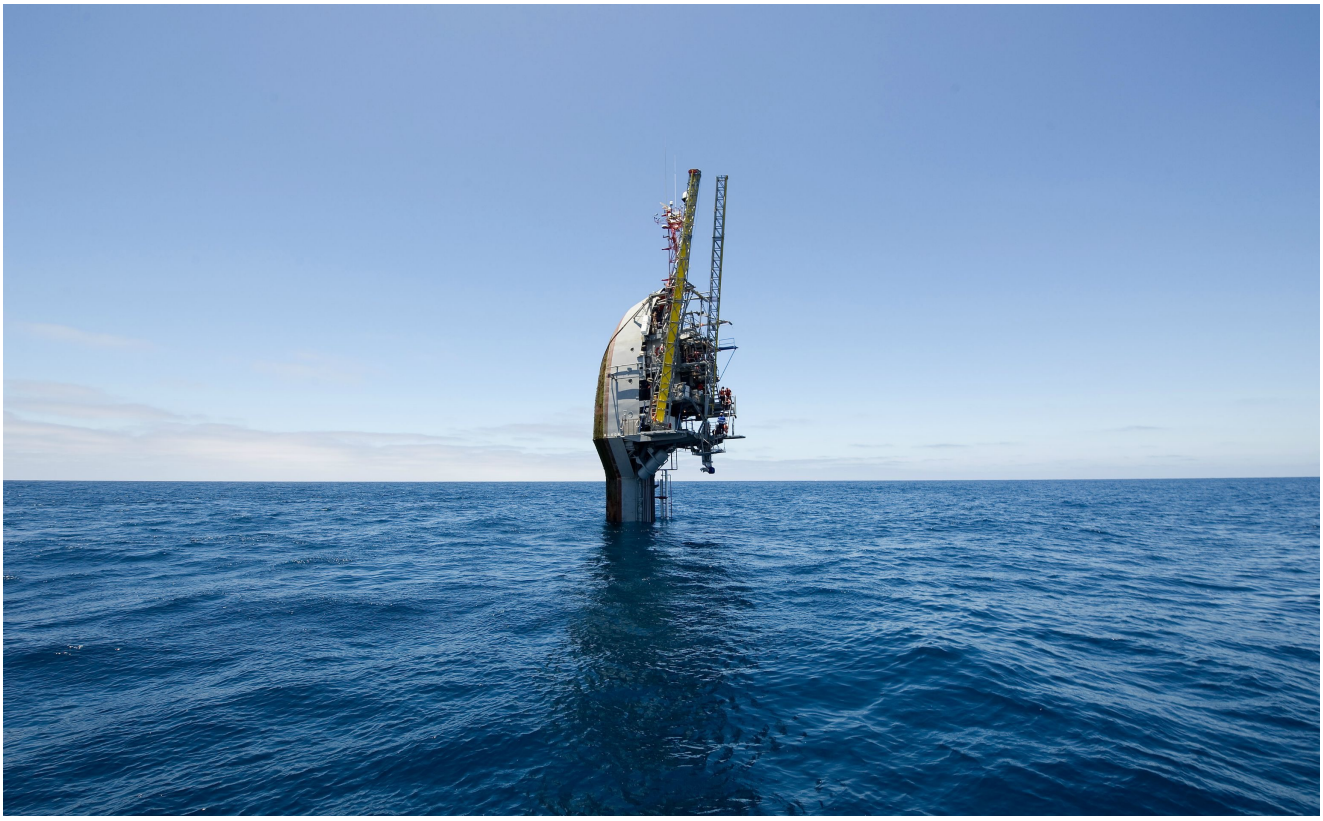
Новые гибридные пространства получили высокую оценку за свою способность содействовать эффективным взаимоотношениям между профессорами и студентами.

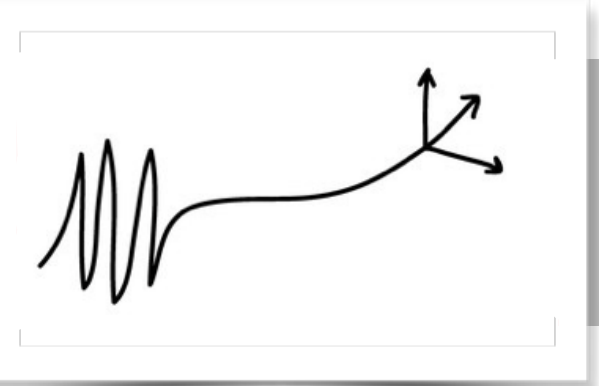
ЭЛЕМЕНТЫ РОСТА



ФАЗА АКТИВАЦИИ - ОТ 12 ДО 18 МЕСЯЦЕВ

После того, как студенты получали обширный опыт в фазе роста, далее они учились тому, как применять свои знания на практике. Фаза активации позволяла им применять свои академические знания во время стажировок, выполнения проектов, проведения исследований и предпринимательской деятельности. Данный этап был важен для того, чтобы студенты использовали свои знания, умения и навыки в различных областях. Они с большим удовольствием примеряли на себя различные карьерные роли, не прерывая своего обучения в университете.





ДОСТИЖЕНИЯ ОБУЧЕНИЯ В ИНДИВИДУАЛЬНОМ РИТМЕ

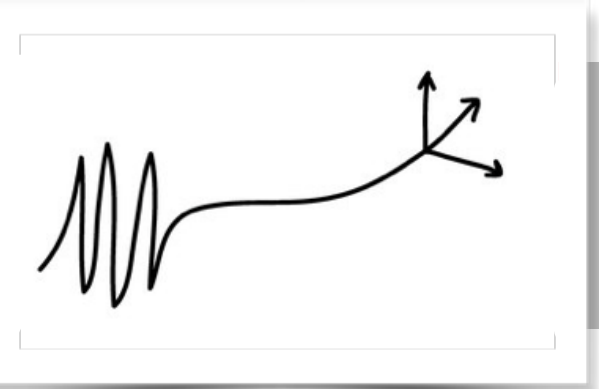
Стэнфорд перешел от четырехлетней системы обучения к трем фазам, которые различались по своей продолжительности: фаза адаптации, фаза роста, фаза активации

студенты сделали для себя лучший выбор в отношении содержания обучения и успешно прошли все три фазы, не только получив новые знания, но и поняв, как выстраивать процесс обучения с максимальной пользой

профессорско-преподавательский состав разработал новые микро-курсы, позволяющие экспериментировать с предлагаемым учебным планом, а также определять склонность студентов к тем или иным дисциплинам

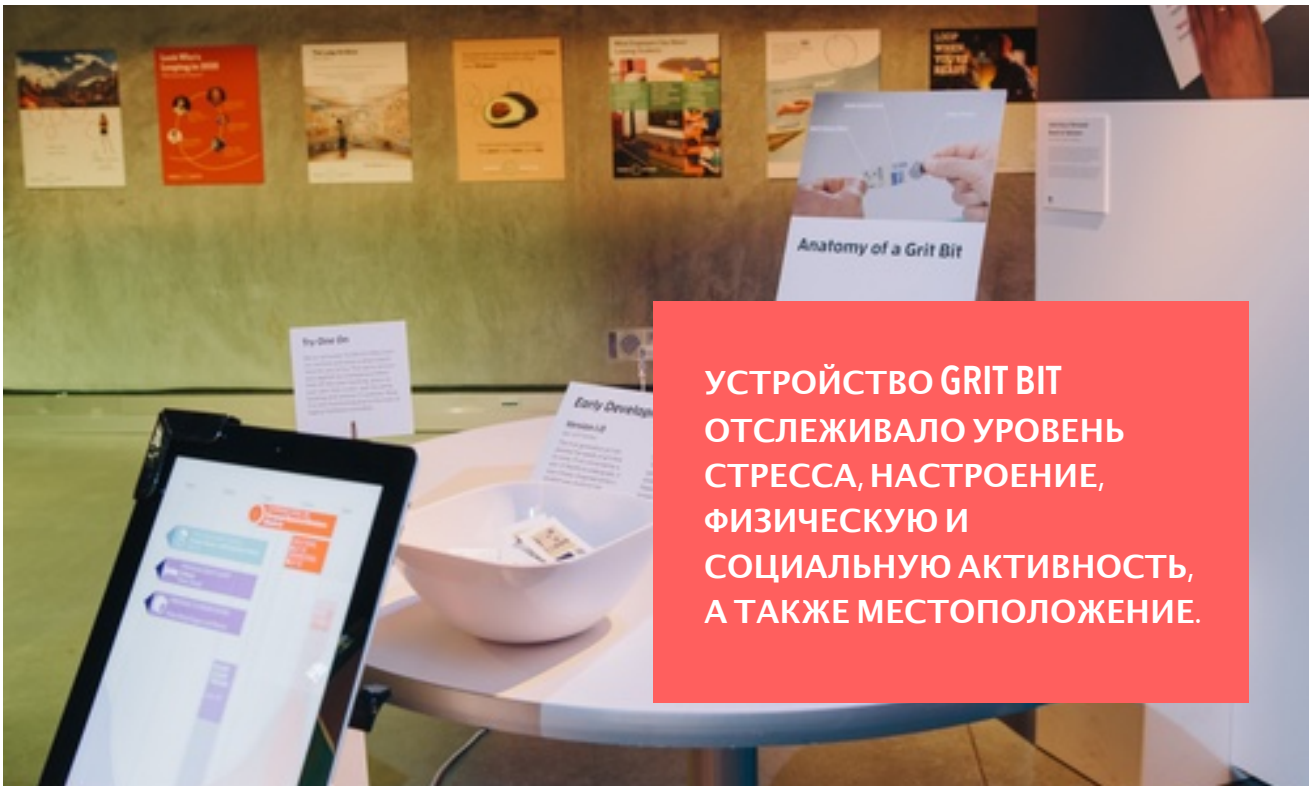
были созданы новые пространства для рефлексии и эффективного взаимодействия профессоров со студентами

знакомься, пробуй, размышляй, достигай цели, потерпи неудачу, добивайся успеха, используй свои знания снова и снова….затем еще раз: таким стал типичный опыт студента Стэнфорда в эпоху нового формата обучения

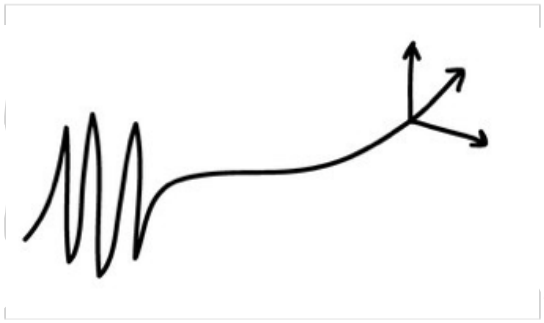


УСТРОЙСТВО ДЛЯ МОНИТОРИНГА РАЗНЫХ ПАРАМЕТРОВ СТУДЕНТОВ

Устройство **GRIT BIT** первого поколения применялось в качестве временной татуировки. Оно использовалось для того, чтобы определить контекст для постановки целей обучения, помогая студентам стать более осведомленными и способными к адаптации учащимися.
Устройство **GRIT BIT** отслеживало уровень стресса, настроение, физическую и социальную активность, а также местоположение. Подробная информация была доступна индивидуально для каждого студента, однако небольшое количество анонимных данных предоставлялось университету на основе согласия.
Growth Grids (данные о студентах), которые отображались на планшетах Apple, использовались для постановки целей обучения, определения контекста, создания напоминаний активности. Это позволяло студентам поразмышлять над условиями, влияющими на их прогресс в обучении, а также экспериментировать с новыми способами получения знаний.

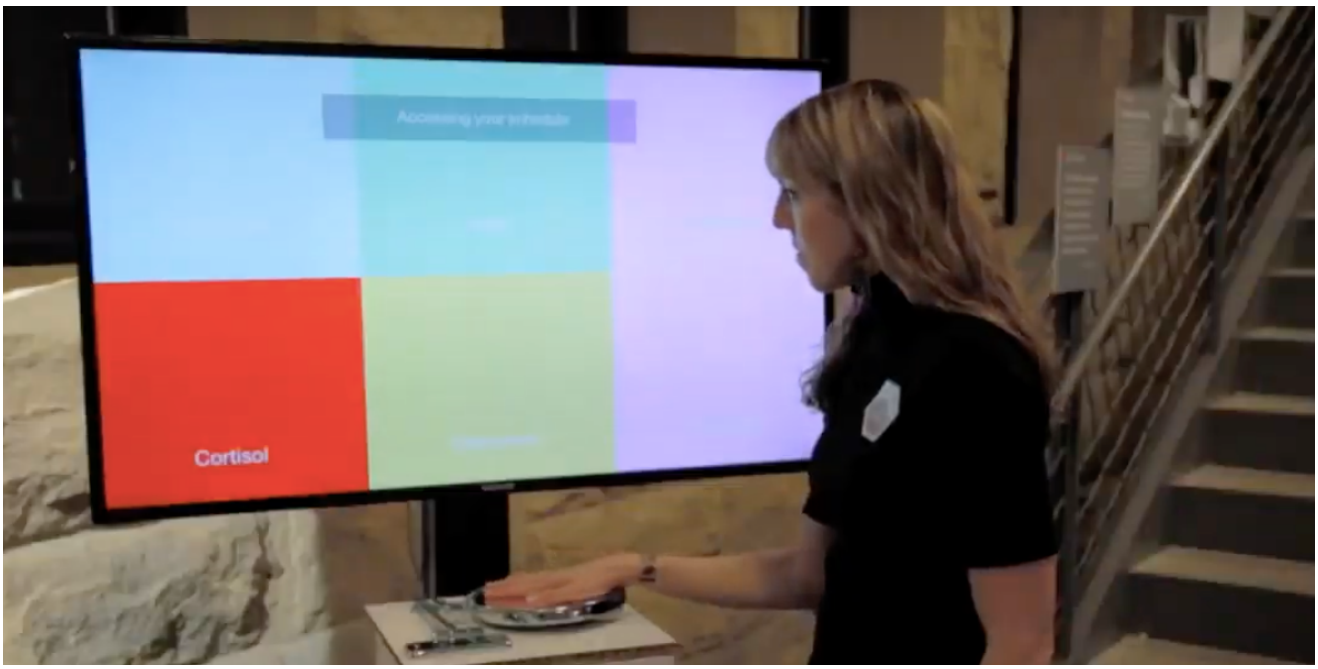


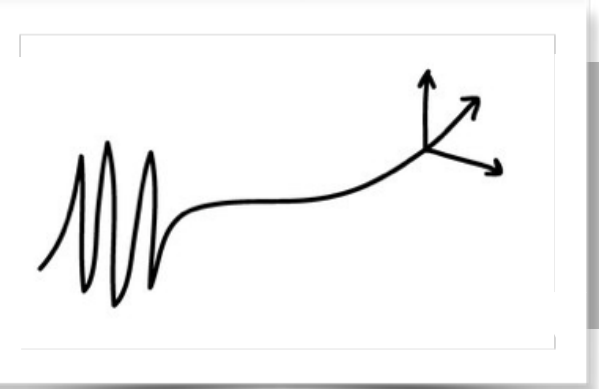
УСТРОЙСТВО GRIT BIT ОТСЛЕЖИВАЛО УРОВЕНЬ СТРЕССА, НАСТРОЕНИЕ, ФИЗИЧЕСКУЮ И СОЦИАЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ, А ТАКЖЕ МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ.



ЗЕРКАЛО С БИОКОГНИТИВНОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗЬЮ

Когда студенты почувствовали позитивное влияние фазы адаптации с помощью гиперадаптивных и адаптивных устройств мониторинга, таких как, например, Grit Bit, возникли многочисленные стартапы в этой области.
Зеркало с биокогнитивной обратной связью, часто называемое «Гормональное зеркало», было флагманским продуктом.
Гормональное зеркало было одной из первых попыток в современном биомнемоническом направлении. После того, как студенты выбрали свои курсы и внеклассные занятия, они могли периодически проверять с помощью гормонального зеркала свое психическое, эмоциональное и физическое состояние для того, чтобы понять, стоит ли вносить какие-либо изменения в учебный план.
Гормональное зеркало было впервые использовано в Стэнфорде в 2020 году после того, как было обнаружено, что уровень кортизола (гормона стресса) был настолько высок среди студентов, что он подавлял функцию не только серотонина (гормона счастья), но и дофамина (гормона радости), которые играют ключевую роль в успеваемости.





НОВЫЕ ПРОСТРАНСТВА ДЛЯ ПРОЖИВАНИЯ И ОБУЧЕНИЯ

Когда Стэнфорд перешел на цикличное обучение и изменил образовательный опыт, разделив его на три фазы, такие как адаптация, рост, активация, образовательное пространство и особенности жизни на территории университета также изменились.
Стэнфорд стал известным благодаря инновационным и элегантным архитектурным проектам, которые соответствовали конкретным фазам обучения.

ПЕРЕВОРОТ ОСИ ОТ ЗНАНИЯ К НАВЫКАМ

Взгляд из 2100 года – эпохи, когда Стэнфорд перевернул оси знаний и компетенций.

ОСОБЕННОСТИ ТРАНСФОРМАЦИИ

БЫЛО	СТАЛО
Знания внутри конкретной дисциплины являлись основанием для окончания университета; развитие навыков являлось второстепенной задачей	Стэнфорд «перевернул ось» таким образом, что развитие навыков стало первоочередной задачей
Обучение и темы обучения были привязаны к одной дисциплине	Обучение велось по новой модели усвоения навыков
Университет состоял из кафедр по предметным областям	На территории университета стали открываться центры компетенций
Резюме и транскрипты передавались работодателям	Паспорт компетенций (skill-print) использовался для того, чтобы предоставить более широкую картину возможностей и потенциала студента

УСЛОВИЯ

Как один из первопроходцев в области высшего образования, Стэнфордский университет одним из первых в США организовал выдачу ученых степеней в соответствии с конкретными областями знаний. Данные области знаний в университете были разделены на кафедры. В 1920 году выдача степеней была подкреплена общими минимальными требованиями к образованию.
В начале 21-го века, когда любая информация стала повсеместной и доступной, Стэнфорд признал, что роль университета как хранителя информации в обществе, изменилась. В то же время объем данных и информации, генерируемых человечеством, рос настолько быстро, что появилась необходимость в новых инструментах для анализа практически во всех областях.

ИЗМЕНЕНИЯ

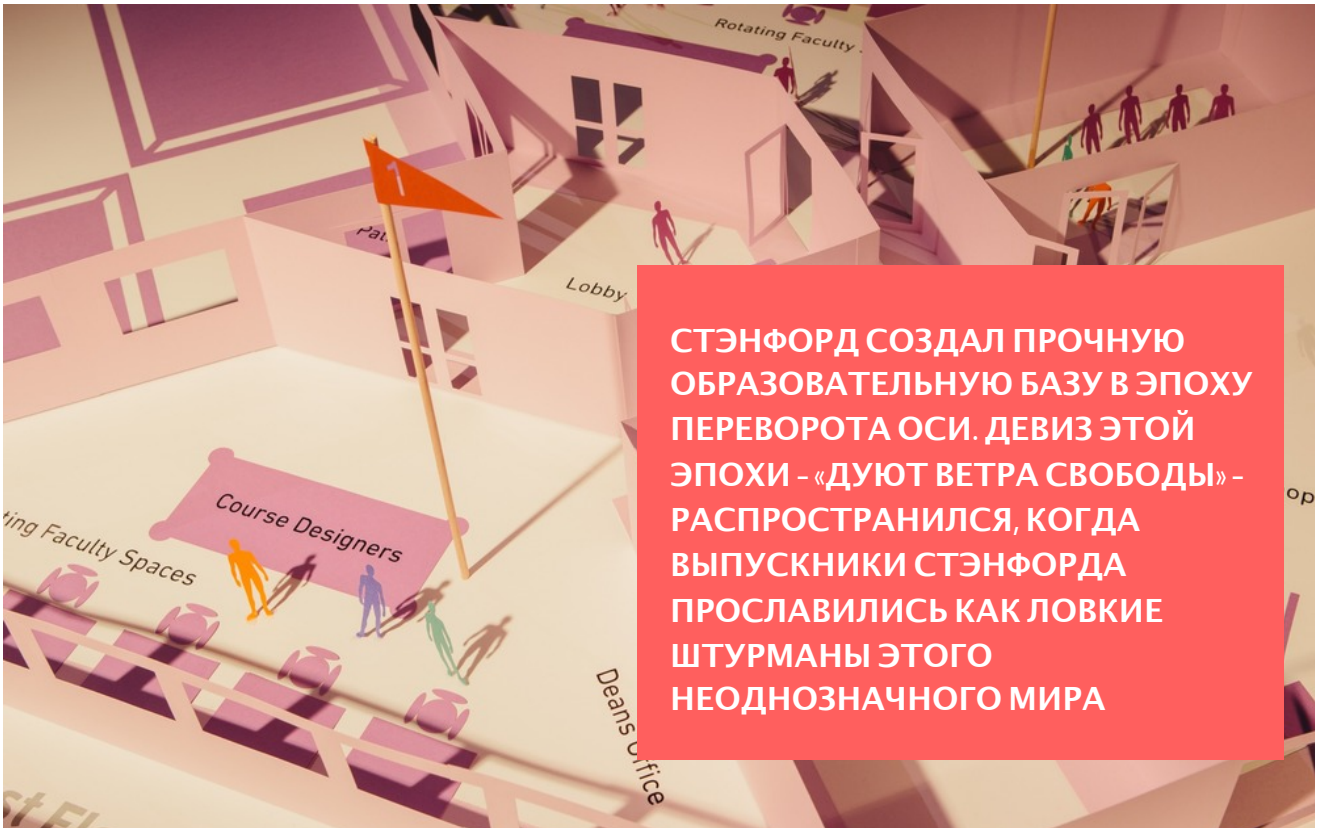
Начиная с 2020 года, Университет сделал большую ставку на новый тип бакалавриата, который характеризовался строгостью общих и передаваемых навыков, необходимых для того, чтобы ориентироваться в растущем мире информации.
Вместо того, чтобы осваивать навыки внутри какой-то одной дисциплины, студенты овладевали навыками и компетенциями, формируя, так называемые «строительные блоки», которые можно было переставлять и использовать во множестве контекстов на протяжении всей жизни.
В 2024 году в Стэнфорде были открыты учебные центры старшекурсников, основанные на десяти компетенциях. При этом у каждого центра был свой декан. Деканы научного анализа, количественного мышления, социальных исследований, морального и этического мышления, эстетической интерпретации, творческих способностей и эффективной коммуникации создали центры, в которых профессорско-преподавательский состав время от времени разрабатывал и затем преподавал свои курсы.

НЕОЖИДАННЫЕ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ

В начале этого эксперимента Стэнфорд обнаружил, что наибольший эффект вызвали курсы на стыке разных дисциплин (таких как «Научные исследования в социальной сфере» + «Компьютерные науки» или «Математическое мышление + «История»).

Благодаря появившейся модели междисциплинарного обучения в середине 21-го века были созданы одни из самых известных областей обучения Стэнфорда - «искусственный интеллект для научных исследований в социальной сфере», «количественные методы в изучении мировых проблем», «принятие финансовых решений, с использованием правого полушария мозга».

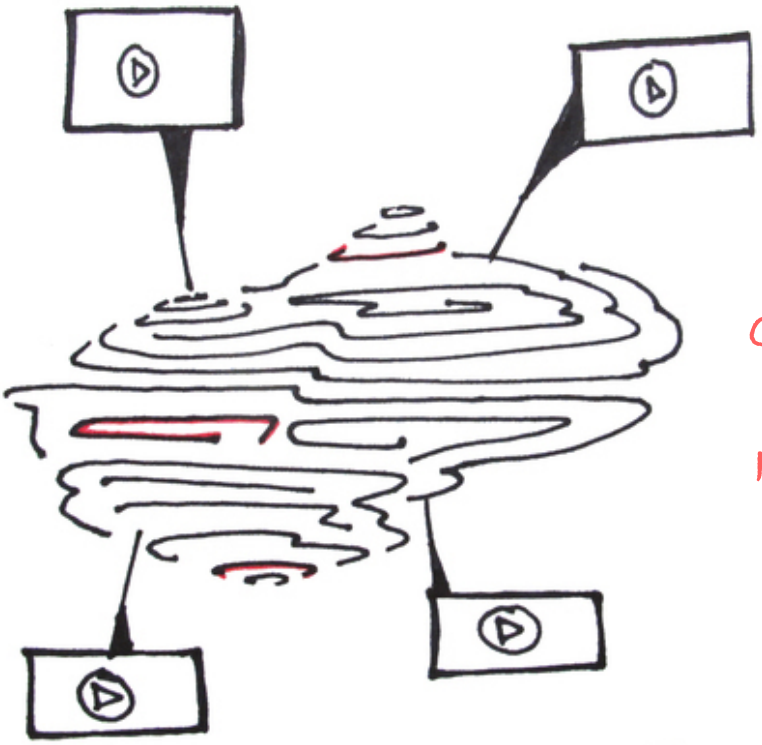
Бакалавриат педагогического факультета получил высокую оценку за создание портфеля курсов, охватывающих 10 компетенций. Аспиранты Стэнфорда, обученные разработке курсов с помощью данного подхода, стали наиболее востребованными младшими преподавателями в ведущих университетах мира.



СТЭНФОРД СОЗДАЛ ПРОЧНУЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ БАЗУ В ЭПОХУ ПЕРЕВОРОТА ОСИ. ДЕВИЗ ЭТОЙ ЭПОХИ - «ДУЮТ ВЕТРА СВОБОДЫ» - РАСПРОСТРАНИЛСЯ, КОГДА ВЫПУСКНИКИ СТЭНФОРДА ПРОСЛАВИЛИСЬ КАК ЛОВКИЕ ШТУРМАНЫ ЭТОГО НЕОДНОЗНАЧНОГО МИРА

ОТ ДИПЛОМА К ПАСПОРТУ КОМПЕТЕНЦИЙ

Стэнфорд также внес изменение в диплом, который теперь рассматривается как устаревший и неинформативный документ, свидетельствующий о потраченном времени, а не приобретенных знаниях или навыках.
Диплом был заменен на паспорт компетенций - уникальное, живое свидетельство о компетенциях, которое стало желанным инструментом для работодателей, способных с помощью него оценить потенциал кандидата. Студентов Стэнфорда активно принимали на работу за их гибкость (многогранность) и способность учиться и адаптироваться настолько быстро, насколько этого требовали компании и организации.
Большинство студентов начали определять для себя новые карьерные пути и роли, которых не было до того, как они начали обучение по программе бакалавриата.
В начале этих изменений звучал призыв: «Сойди со своей оси! Переворот оси: это не о том, что ты знаешь. Это о том, как ты это используешь».



СЧИТЫВАЕМЫЙ ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИЙ

ДОСТИЖЕНИЯ В ПЕРЕВОРОТЕ ОСИ

Стэнфорд перевернул ось знаний и компетенций так, что навыки стали независимой переменной стэнфордского образования

студентам были предоставлены структурные элементы для решения любых задач в быстро меняющейся экономической среде

учебные центры бакалавриата во главе с деканами стали центральной организационной структурой университета, при одновременном отказе от дисциплинарных кафедр

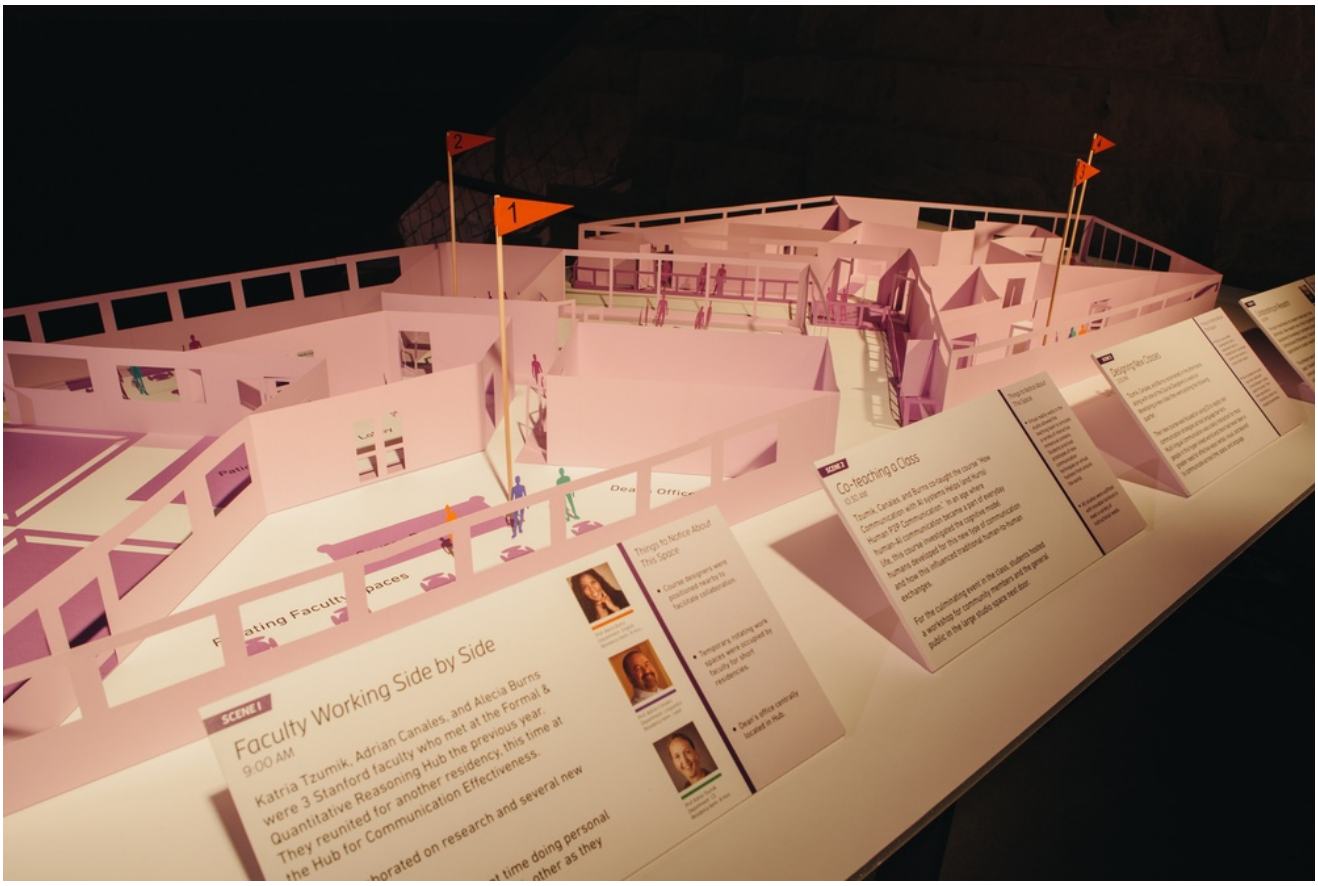
сотрудничество между преподавателями резко возросло; инновационные исследования активизировались во время работы преподавателей в учебных центрах

дипломы были заменены на паспорта компетенций

МОДЕЛЬ МНОГОПРОФИЛЬНОГО ЦЕНТРА

В начале 2020-х Стэнфорд начал планировать создание междисциплинарных центров компетенций на территории университета. Деятельность каждого центра была направлена на разработку и внедрение новых учебных курсов бакалавриата. Эти курсы сопровождались научными исследованиями и реализовывались при поддержке экспертов-разработчиков. В то время, когда профессорско-преподавательский состав работал в этих центрах, инициировались инновационные исследования и сотрудничество между кафедрами.

Центры были спроектированы для воплощения духа сотрудничества и открытости. Они также были известны смешанным составом студентов и современными учебными помещениями.



ПРИДАНИЕ ОБУЧЕНИЮ НОВОГО СМЫСЛА

Взгляд из 2100 года - эпохи, когда студенты Стэнфорда стали выбирать свои жизненные смыслы, а не профессиональные специализации.

ОСОБЕННОСТИ ТРАНСФОРМАЦИИ

БЫЛО	СТАЛО
Студенты выбирают специализацию и фокусируются на конкретных требованиях при обучении	Студенты определялись с собственным предназначением в жизни и на основе этого выбирали учебные дисциплины
Студенты часто выбирают специализацию, не имея четкого обоснования своего выбора	Студенты осознанно в процессе обучения преследовали цель реализации значимых проектов
Много выпускников работают в сферах, далеких от их профессиональной специализации	Для выпускников личные миссии и смыслы обучения являлись так называемым «компасом», который определял направление их карьеры

УСЛОВИЯ

Как отмечал первый президент университета Дэвид Старр Джордан, выпускник Стэнфорда - это «руководитель предприятия, государственный деятель». Стэнфорд, расположенный в Силиконовой долине, всегда гордился своими связями с реальным сектором и предоставлял студентам возможности применять свои знания на практике. Через несколько десятилетий в 21 веке преподаватели заметили изменения среди студентов, поступающих в Стэнфорд. Уже знакомые с основным содержанием преподаваемых в университете предметов благодаря прохождению онлайн-курсов в старшей школе, они продемонстрировали больше способностей в интеграционном мышлении и работе в команде, чем когда-либо прежде. Эксперты в области теории образования установили связь между повсеместным внедрением проектного обучения в школьном образовании и новыми потребностями студентов, поступающих в колледж.

Такие организации, как, например, Ассоциация американских колледжей и университетов, которые долгое время собирала данные исследований по высокоэффективным образовательным практикам (обучение с помощью проектных методов), также отметила, что данные методы опережали традиционные практики в показателях удержания и вовлечения студентов.

Отношение к поколению миллениалов, которое когда-то высмеивалось и воспринималось как поколение «диванных активистов» - людей, которым было удобнее кликнуть мышкой, чтобы подписать петицию, вместо того, чтобы предпринять реальные действия, изменилось в лучшую сторону. Теперь это управленцы компаний и организаций, для которых личный вклад и социальные последствия для общества превалируют над личной финансовой выгодой.

Предпосылки к началу профессиональной революции, такие как повышенное внимание выпускников к самореализации и «корпоративной культуре», а не к зарплате при поиске работы, изменили ход дальнейших событий.

Эти изменения побудили Стэнфорд пересмотреть цели высшего образования.

ИЗМЕНЕНИЯ

Поскольку вскоре выпускникам Стэнфорда придется занимать управленческие позиции в мире, где экономические, политические, социальные и технологические потрясения создали одни из самых больших коллективных рисков, с которыми люди раньше не сталкивались, Университет внедрил «осознанное обучение», в соответствии с которым студенты выбирали цель (миссию), а не специализацию. Задача такой модели обучения состоит в том, чтобы студенты выбирали учебные дисциплины на основе своих личных миссий. «Я учусь на факультете биологии» было заменено на «Я изучаю биологию человека для того, чтобы положить конец голоду во всем мире» или, например, «Я изучаю информатику и политологию, чтобы изменить процесс взаимодействия граждан с правительствами своих стран».

Цель состояла в том, чтобы помочь учащимся еще в школе выбрать значимый для них курс обучения и затем подготовить почву для первых 10–15 лет их профессиональной жизни. Речь шла не о карьерной траектории, а о причинах, которыми руководствовались учащиеся при ее выборе.

ЛАБОРАТОРИИ «ГЛОБАЛЬНОГО ВЛИЯНИЯ»

Чтобы поддержать «осознанное обучение», Стэнфорд в разных частях света открыл лаборатории «глобального влияния», в которых преподаватели и студенты решали важнейшие проблемы методом глубокого погружения. Вскоре после открытия этих учреждений Стэнфорд установил партнерские отношения с Международным олимпийским комитетом для создания инновационной модели внедрения результатов исследований. Лаборатории «глобального влияния» стали академическим аналогом Олимпийских игр, которые привлекали лучших спортсменов мира, чтобы расширить границы человеческой выносливости, скорости и физического мастерства. В течение последующих 15-ти лет семь новых учреждений (каждое из которых было открыто во время Олимпийских игр) привлекали лучших преподавателей не только из Стэнфорда, но и из других университетов по всему миру, чтобы работать вместе над исследованиями и внедрением результатов на практике.

Страны боролись за проведение Олимпиады не только из-за национальной гордости, а также повышенного внимания со стороны средств массовой информации - они делали это, в частности, из-за перспективы создания исследовательской инфраструктуры благодаря выигрышу заявки на открытие экспериментально-исследовательского учреждения. Страны также признавали, что такое учреждение оказало бы долгосрочное воздействие на развитие человеческого капитала общества.

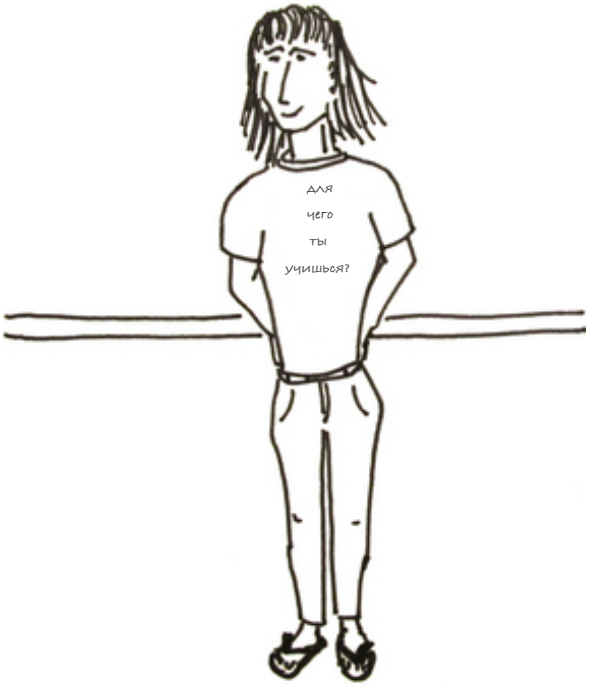
Спустя двадцать два года после запуска программы, десятилетнее сотрудничество между Стэнфордом, Массачусетским технологическим институтом и Иллинойским технологическим институтом достигло своей цели – обеспечить доступ к питьевой воде для каждого человека, живущего в Южной Азии.

По мере увеличения масштабов этой глобальной инфраструктуры для «осознанного обучения», студенты все больше и больше были заинтересованы в том, чтобы проводить год в экспериментально-исследовательском учреждении. Они сразу же начинали применять свои знания при решении волнующих их сложных задач. Годичный опыт студентов в данных учреждениях мотивировал их глубже погружаться в контекст исследований и сосредоточиться на

приобретении необходимых компетенций, которые помогли бы им продвинуться на пути к поставленной цели.
Объединенные в единую сеть экспериментально-исследовательские учреждения, расположенные в 25 странах на 6 континентах, повышали способность Стэнфорда создавать сообщество студентов, не имеющее аналогов в мире. Для тех, кто остался в кампусе Пало-Альто (Калифорния), Стэнфорд каждое десятилетие определял 7 глобальных проблем, на которых преподаватели разных дисциплин должны были сфокусироваться в процессе планирования и преподавания занятий с целью их решения.

ТРАНСФОРМАЦИЯ СТЭНФОРДСКОГО ЛЕКСИКОНА

Изменения, связывающие «цель» и «смысл», произошли тогда, когда фраза «Для чего ты учишься?» («What's your verb?») начала проникать в лексикон Стэнфорда. Вдохновленные работой, которую они выполняли, ученики стали носить футболки Стэнфорда с надписями «Для того, чтобы положить начало», «Для того, чтобы созидать», «Для того, чтобы бросить вызов», «Для того, чтобы убедить». Вскоре этот неофициальный слоган стал принципом организации новых портфолио, которые студенты должны были создать, чтобы получить высшее образование. Демонстрация ясности цели и влияния наряду с освоением тех или иных дисциплин была ключевым фактором обучения.



ДОСТИЖЕНИЯ ОБУЧЕНИЯ С НОВЫМ СМЫСЛОМ

выпускники Стэнфорда отличались повышенным чувством значимости собственной деятельности, оказывая влияние на мировую ситуацию

выпускники с теплотой вспоминали то, как их личные цели, определенные в Стэнфорде, стали якорем в их карьерном пути за пределами университета

большой список вкладов учащихся и исследователей Стэнфорда в решение проблем бедности, здравоохранения, развития инфраструктуры, возобновляемых источников энергии, глобального управления, космических путешествий, художественных и культурных достижений и т.д.

ВЫБОР МИССИИ, А НЕ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ

В поиске ответа на вопрос «Зачем я учусь?» Стэнфорд запустил пилотный проект «Выбор миссии, а не специализации» в 2017 году для того, чтобы студенты выбрали свои учебные дисциплины в соответствии со своим «предназначением». Официально запущенный в 2021 году проект «осознанное обучение» послужил основой для открытия лабораторий глобального влияния по всему миру, в которых преподаватели и студенты решали глобальные проблемы путем погружения.

СИТУАЦИОННЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР КФУ

Г. КАЗАНЬ,
УЛ. КРЕМЛЕВСКАЯ 35

tbalishev@kpfu.ru