

12+

Наталия Александрова



ПУТЕВОДИТЕЛЬ

ПО

TWI

Все о лучшей
в мире системе
наставничества
и не только.

Наталия Александрова

**Путеводитель по TWI. Все
о лучшей в мире системе
наставничества и не только**

«Издательские решения»

Александрова Н.

Путеводитель по TWI. Все о лучшей в мире системе наставничества и не только / Н. Александрова — «Издательские решения»,

ISBN 978-5-00-641288-0

TWI — это система подготовки руководителей и развитие у них базовых навыков. В России TWI больше известна как лучшая в мире методика наставничества. В оригинале же это шесть пошаговых алгоритмов, облегчающие достижение бизнес-задач. Это единственная на сегодняшний день книга на русском языке, которая не только подробно описывает каждую технологию TWI, но также содержит практические советы, кейсы из реальной жизни и рекомендации по внедрению методики в вашей организации.

ISBN 978-5-00-641288-0

© Александрова Н.
© Издательские решения

Содержание

Предисловие	6
Введение в концепцию TWI	8
Часть 1. Производственный инструктаж	16
Глава 1. Корни наставничества	16
Глава 2. Глобальная значимость обучения	18
Глава 3. Четырехшаговый алгоритм обучения на рабочем месте	25
Глава 4. Подготовка к обучению	44
Конец ознакомительного фрагмента.	53

Путеводитель по TWI Все о лучшей в мире системе наставничества и не только

Наталья Александрова

Редактор Наталья Астанина

Дизайнер обложки Галина Пацай

© Наталья Александрова, 2024

© Галина Пацай, дизайн обложки, 2024

ISBN 978-5-0064-1288-0

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

Предисловие

С TWI я познакомилась в марте 2016 года. На тот момент я работала в консалтинговой компании «Центр «Кайдзэн», а до этого – много лет в сфере HR. Поначалу моя деятельность заключалась в подборе и оценке персонала: я была руководителем отдела подбора, директором кадрового агентства. Затем стала HR-директором производственной компании, и профессиональный фокус внимания сместился на нематериальную мотивацию персонала. Когда собственник решил заняться повышением производительности, мы пригласили консалтинговую организацию. Меня назначили руководителем данного проекта, и с того момента я стала погружаться в мир кайдзен¹ и бережливых технологий.

Это было невероятно интересно и открывало новые возможности применения моих профессиональных навыков: знания инструментов бережливого производства в совокупности с опытом в области мотивации персонала и вовлечения его в работу над проектами. Манили новые горизонты, и я ушла работать в консалтинг. Именно в ту компанию, с которой начинала сотрудничество как клиент. Там же начала осваивать новую сферу деятельности – разрабатывала и проводила тренинги.

И вот спустя пару лет на просторах интернета наткнулась на первоисточники – старые отсканированные копии на английском, где представлены технологии, продуманные до мельчайших деталей, сочетающие в себе все то, что я до этого момента собирала по кусочкам из разных областей.

Тот случай, про который хочется сказать: это судьба. Система TWI, особенно методика наставничества, стали основным направлением моей дальнейшей профессиональной деятельности. Мой уровень английского в то время не позволял полноценно работать с текстом, и мы пригласили к сотрудничеству Анастасию Пасевич. Она не только свободно говорила по-английски, прекрасно излагала мысли в письменном виде на обоих языках, но и владела терминологией бережливого производства. Благодаря ей мы получили замечательный перевод.

Я изучала TWI самостоятельно, на основе первоисточников, немного корректировала их и адаптировала под современную российскую действительность. На основе этих материалов я сначала разработала и провела однодневный открытый тренинг по трем базовым модулям – очень хотелось познакомить аудиторию с «волшебными» технологиями, которые я для себя открыла. А затем провела свой первый классический 10-часовой курс на одном из пермских предприятий – с легкой руки Елены Федоровны Токаревой (Лимоновой), которая пришла с запросом на проведение практического обучения наставничеству.

Дальше все закрутилось. По всей России я проводила тренинги по трем основным модулям, но наибольшей популярностью у предприятий пользовался первый – «Производственный инструктаж». Заявок было так много, что одна я уже не справлялась. Я подготовила своих первых тренеров-экспертов по TWI – Евгению Гладких и Евгения Фарулина.

Центр «Кайдзэн», где я работала уже несколько лет, был официальным представителем японской компании Toyota Engineering Corporation на территории России, и мне захотелось получить аналогичный статус по TWI. Мы связались с президентом и генеральным директором американского TWI Institute Скотом Кертисом, чтобы обсудить партнерство. Скот рассказал, что они уже ведут переговоры с одной консалтинговой компанией в Литве, деятельность которой охватывает в том числе территорию РФ, но пока соглашение не подписано, и он открыт к диалогу. Также выяснилось, что для получения официальной лицензии необходимо прохож-

¹ Кайдзен – подход к ведению бизнеса, основанный на философии постоянного совершенствования через небольшие и последовательные положительные изменения, которые в итоге приведут к значительным улучшениям.

дение обучения в Институте TWI и покупка всех материалов. В пересчете на рубли это вылилось примерно в полтора миллиона. За такие деньги идея партнерства себя не оправдывала.

В то же время я чувствовала себя самозванкой, поскольку всему обучалась сама. Мне не давала покоя мысль о сертификации в США, и я стала подумывать о том, чтобы пройти там классический курс «Производственный инструктаж». Обучение стоило 5500\$. С учетом визы, авиабилетов и недельного проживания сумма получалась еще более внушительной. Однако вскоре появилась возможность обучаться на этом курсе онлайн. Стоимость оставалась такой же, но я по крайней мере сэкономила на перелете.

Конечно, было совершенно неразумно платить такие деньги просто за бумагу с печатью, тем не менее я подала заявку на обучение. И к своему удивлению, получила от Скота Кертиса письмо следующего содержания: «Наталия, похоже у нас возникла щекотливая ситуация. Наш официальный партнер в Литве представляет интересы Института TWI на территории России. В соответствии с нашими договоренностями у них эксклюзивные права на работу в вашем регионе. Поскольку вы работаете в консалтинговом бизнесе, пройдя у нас обучение, вы будете представлять конкуренцию для нашего партнера. Мы не можем принять вашу заявку. Спасибо за понимание».

Никакого понимания у меня не было, и я связалась с представителем компании Nortus в Литве – Вайдотасом Кренсиусом. Наша беседа была очень вежливой и странной. Словно я присутствовала на чаепитии у Безумного Шляпника в Стране Чудес.

– Да, – соглашался Вайдотас, – я понимаю, что вы уже являетесь тренером по TWI в России и что вы пользуетесь теми же самыми материалами, что и мы, и соблюдаете стандартизированную процедуру тренинга.

– Конечно, вы не почерпнете для себя ничего нового и обучение в Институте TWI для вас не более чем формальность.

– Да, я понимаю, что у вас большая страна и клиентов хватит на всех.

– Да, действительно, у нас не так много заказов в России.

– Но нет, к сожалению, я не дам своего согласия на одобрение вашей заявки.

– Если будете в Литве – заходите в гости. Будем рады вас видеть!

В тот день я позвонила мужу и сказала: «Дорогой, я, кажется, только что сэкономила нам пять с половиной тысяч долларов».

Это было осенью 2020 года. Я оставила идею сертификации и решила, что спустя сколько-то лет, наверное, буду готова рассказать об этом в книге.

И вот сейчас уже от лица своей собственной компании GTeams, которую мы основали вместе с партнерами – Анной Брюхановой и Владиславом Миславским, я продолжаю работать в качестве консультанта: выстраиваю эффективную систему наставничества на предприятиях России и Казахстана, осуществляю менторинг проектных команд, провожу тренинги по TWI.

Я очень глубоко изучила методики и прожила их на практике. Кропотливо собирая материал для этой книги, я несколько раз начинала писать. И несколько раз теряла уже готовый материал: ломалась флешка, выходил из строя ноутбук, слетала синхронизация с облаком...

В конце 2023 года мы запустили сайт, где я попыталась разложить по полочкам все многообразие TWI-методик, аккумулировала все статьи, вебинары, программы и алгоритмы.

Наконец получилась эта книга. И это только часть пути.

Введение в концепцию TWI

Это история о том, как идея TWI (Training Within Industry (англ.) – обучение на производстве) полностью изменила концепцию обучения линейных руководителей.

TWI берет свое начало в 1940 году в США. Период Второй мировой войны – время хаоса и серьезных испытаний для частной промышленности. Практически в одночасье необходимо было перейти от спокойного темпа производства мирного времени к ситуации чрезвычайного положения.

Продукция военного назначения, а значит, и обученная нужным образом рабочая сила требовались в неограниченном количестве. Чтобы помочь частной промышленности с этим справиться, были созданы специальные государственные комиссии.

TWI стала одной из первых служб экстренной помощи, организованных в июне 1940 года. Идея ее создания принадлежала председателю совета директоров General Electric Company Оуэну Д. Янгу.

Началось обсуждение кандидатур на пост главы Службы. Выбор пал на Ченнинга Райса Дули из компании Standard Oil и Уолтера Дейза из Western Electric. У обоих был опыт работы как на производстве, так и на государственных должностях, оба занимались вопросами обучения еще во время Первой мировой войны.

Они отлично подходили для решения поставленной задачи: «помочь военной промышленности обеспечить свои потребности в рабочей силе за счет обучения на производстве, чтобы каждый рабочий максимально использовал свои навыки и способности, способствуя таким образом удовлетворению военных требований»².

Первоначально Служба TWI состояла только из двух человек. Дули занял должность директора, а Дейз – его заместителя. Далее к ним присоединились помощники директора Майк Кейн и Уильям Коновер. Это была команда штаб-квартиры TWI, взявшая на себя разработку, организацию, внедрение общенациональной программы и ее управление.

TWI отличалась от большинства правительственных служб, так как ее лидеры были не профессиональными госслужащими, а представителями бизнеса. Полагаю, это сыграло свою роль в последующем успехе.

Первый запрос по решению проблемы, связанной с нехваткой квалифицированной рабочей силы, касался операций по шлифовке и полировке линз. Задача была сложной. В обычных условиях шлифовальщику требовалось пять лет, чтобы дойти до уровня квалифицированного специалиста.

В процессе изучения этой деятельности выяснилось, что шлифовка линз включает 20 видов работ – и шлифовальщик должен уметь выполнять их все. Каждая часть процесса тщательно исследовалась, чтобы выявить их важные особенности. В результате была сформирована концепция, позволившая совершить прорыв и вывести профессиональное обучение на совершенно новый уровень.

Подготовку шлифовальщика смогли сократить с пяти лет до нескольких месяцев! Руководители оружейных заводов и фабрик – равно как и сами эксперты TWI – были убеждены, что найден нужный метод. Спрос на услуги начал расти, состав консультантов TWI – расширяться. Производственные компании получали эффективную помощь в разработке программ обучения новым профессиям и подготовке тысяч рабочих.

² Training within industry materials. Bulletin series. War manpower commission, Bureau of training, Training within industry service, 1945.

Тем временем темпы производства продолжали нарастать. К июню 1941 года³ утроился выпуск самолетов, производство танков увеличилось на 600%, пороха – на 1000%, боеприпасов для стрелкового оружия – на 1200%. Было также очевидно, что придется повышать производительность еще больше. Угроза тотальной, всеохватывающей войны была все ближе.

Но программа TWI давала свои результаты. Через 8—12 недель обучения новичок становился способен полноценно выполнять работу с нужным оборудованием. Это было удивительно и непривычно для большинства предприятий, но действительно позволяло увеличить штат сотрудников с 300 до 3000 за год. Метод работал!

Однако эксперты TWI все еще не были удовлетворены результатами и стремились устранить все недостатки. Для приумножения эффекта было решено кардинально изменить подход в целом: вместо предоставления предприятиям консультационных услуг внедрить принцип каскадного обучения – разработать стандартный метод обучения внутренних тренеров на заводах, которые впоследствии будут обучать руководителей и наставников, а те, в свою очередь, займутся обучением своих подчиненных.

Областью концентрации усилий должны были стать потребности руководителей низшего звена: мастеров, бригадиров, наставников. Острая нехватка персонала вынудила многие предприятия назначать на эти позиции людей без соответствующей квалификации. Однако это крайне важная категория персонала.

Линейные руководители являются связующим звеном между высшим руководством и теми, кто стоит у станка и производит продукцию. От того, насколько они эффективны, во многом зависит общий результат работы всего завода. Когда идет речь об обучении руководителей, априори считается, что они и так все знают, иначе не были бы руководителями. Из-за такого подхода – ошибочного даже в мирное время! – руководители не получают жизненно необходимые им знания. Так было принято решение сделать основной акцент именно на развитие навыков руководителей.

Эксперты TWI опросили топ-менеджеров и руководителей низшего звена относительно существующих проблем и обнаружили, что вне зависимости от особенностей бизнеса и уникальных потребностей конкретного завода у всех руководителей имеется потребность в программах, в которых особое внимание уделялось бы еще двум навыкам, помимо обучения профессии, – навыку улучшения методов работы и навыку взаимодействия с людьми.

В результате была разработана концепция базовой части мышления TWI: у каждого руководителя должно быть сформировано пять основных компетенций.

1. Знание своей работы – это профессиональные навыки руководителя. Обычно от руководителя не требуется быть высококвалифицированным специалистом, однако некоторые вещи он просто обязан знать. В чем суть операций, которые выполняются в его цехе или подразделении, каковы особенности производства, что и как должны делать люди, работающие под его руководством. Без этого он не сможет управлять процессами в данной области и принимать верные экспертные решения.

2. Знание своих обязанностей – это работа в соответствии с внутренними нормативными документами компании, ее правилами и регламентами. Любой руководитель должен иметь четкое представление о своих полномочиях и обязанностях как части системы управления; осознавать, что от него ждут как от представителя управляющего звена компании; знать свою зону ответственности; выстраивать свою работу и работу своих подчиненных в рамках регламентов, принятых на данном предприятии. В противном случае он не будет эффективен для конкретной компании.

3. Навык обучения – это способность руководителя подготовить персонал, выполняющий свои задачи качественно, осознанно, безопасно и в нужном темпе.

³ По данным: Dietz W., Bevens B.W. Learn by doing. The story of Training Within Industry. Art Type Inc., Summit, N.J., 1970.

4. Навык улучшения методов работы – это способность видеть и устранять потери в своих процессах, делать большее количество продукта за меньшее время без потери качества за счет эффективного использования имеющихся ресурсов: материалов, оборудования, рабочей силы.

5. Навык лидерства – это умение быть не просто формальным руководителем, но и неформальным лидером, принимающим правильные управленческие решения. Навык лидерства подразумевает соблюдение нескольких базовых принципов, которые, при условии их применения изо дня в день, дают возможность выстроить функциональные рабочие взаимоотношения и являются профилактикой проблем с персоналом.

Первые две компетенции уникальные. Они зависят от сферы деятельности, в которой руководитель является экспертом, и от специфики деятельности предприятия, на котором он трудится. Потребность в этих знаниях должны удовлетворяться самостоятельно каждой организацией. Три других навыка универсальные и могут применяться в любой сфере и компании. Опыт их использования позволяет как новым руководителям, так и тем, у кого уже есть стаж управленческой деятельности, оперативно выявлять и решать ежедневные проблемы. Подобные навыки должны стать частью повседневной деятельности. Никаким другим способом невозможно так быстро повлиять на производство. В приобретении этих навыков руководителям нужна помощь, которую и окажут эксперты TWI.

Появилась идея «коробочного решения»: 10-часовое обучение для группы из 10 человек. Нужно было создать подробный сценарий обучающей программы, максимально просто и понятно изложив материал, и использовать его в качестве стандарта.

Первым разработанным и запущенным на национальном уровне стал модуль Job Instruction – «Рабочий инструктаж». Его целью было сформировать у руководителей навык обучения на рабочем месте. Подготовка мануала по этому курсу стала основной задачей Службы TWI осенью и зимой 1941 года.

Далее была спроектирована программа Job Methods – «Методы работы». Она была призвана сформировать у руководителей особый тип мышления – кайдзен-мышление, как мы бы сейчас сказали, и дать прикладные инструменты для оптимизации операций и выстраивания культуры постоянного совершенствования.

Третьим базовым модулем стал курс Job Relation – «Рабочие взаимоотношения». Руководителям нужна была серьезная помощь в том, чтобы овладеть искусством обращения с людьми. Программа была направлена на развитие управленческих компетенций и способность получать максимальный результат за счет действий других людей.

Обратите внимание, что в названии каждой программы так или иначе использовалось слова «работа». И это не случайно. Перед тем как приступить к разработке сценариев, эксперты Службы TWI приняли решение: все, что будет сделано, должно быть фундаментальной и естественной частью повседневной работы руководителей низшего звена. Это должно быть встроено в их ежедневную деятельность. Поэтому каждая программа намеренно содержала в своем названии слово «работа» как постоянное напоминание об этом для руководителей, которые будут проходить обучение.

В основе каждого модуля лежал логичный четырехшаговый алгоритм действий. Он был изложен на двусторонних карточках, которые было удобно хранить в кармане спецодежды. Так карточки всегда были под рукой и служили своеобразной шпаргалкой, помогали вспомнить материал как во время прохождения обучения на курсе, так и после его окончания в момент практического применения. Эти придуманные экспертами TWI «фишки» во многом помогали осваивать нужный навык.

Все программы были разработаны с использованием ранее недоступных возможностей. Военные заводы страны представляли собой живые лаборатории, экспериментальные цеха и полигоны для тестирования обучающих техник и самих разработанных методик. Программы

корректировались, развивались и дополнялись, чтобы максимально удовлетворять изменяющиеся запросы.

В дополнение к трем базовым модулям было разработано и запущено еще несколько курсов. На одной из конференций, которые Служба TWI проводила для промышленных предприятий, была озвучена потребность в аналогичном четырехшаговом алгоритме, разработанном специально для сотрудников, ответственных за организацию и проведение обучения в компании, который позволял бы им выстраивать процесс обучения с учетом их собственных уникальных требований. Так появился четвертый модуль, получивший название «Разработка программ».

Пятый курс – «Рабочие взаимоотношения для профсоюзов»⁴ – представлял собой модифицированную версию программы «Рабочие взаимоотношения» и был направлен не на руководителей, а на профсоюзных организаторов. Когда курсы TWI запускались на предприятии, обязательно сообщали об этом профсоюзу во избежание каких-либо недоразумений. Профсоюзные лидеры в том числе начали использовать в своей деятельности технологии, изложенные в третьем модуле, однако считали, что программа окажется более эффективной, если будет учтена специфика их деятельности. В ответ на запрос группа TWI-экспертов при помощи профсоюзных консультантов разработала и протестировала специальную профсоюзную версию. Первые пробы прошли успешно, и программа была запущена. Она просуществовала лишь некоторое время, до окончания войны, однако принесла свои результаты. Например, одним из профсоюзов было зафиксировано, что за три месяца после проведения обучения не поступило ни одной жалобы, хотя раньше было как минимум два случая в неделю. В другом отчете значилось, что количество жалоб сократилось с 20 до 2. Профсоюзные организаторы отмечали, что их работа стала проще, а отношения с другими членами профсоюза – более доверительными.

Общие результаты внедрения программ TWI были зафиксированы в разных отраслях промышленности. По данным отчетов, с 1943 по 1945 год количество предприятий, получивших результаты в 25% и более, росло с каждым годом⁵.

⁴ В этой книге не содержится подробного изложения модуля «Рабочие взаимоотношения для профсоюзов». Возможно, оно войдет в обновленное издание, если таковое будет опубликовано.

⁵ The Training within industry report, 1940—1945. War manpower commission, Bureau of training, Training within industry service, 1945.

Процент предприятий США, сообщивших о результатах в 25 % и более							
	Май 1943	Сентябрь 1943	Февраль 1944	Ноябрь 1944	Апрель 1945	Июль 1945	Сентябрь 1945
Повышение производительности	37	30	62	76	64	63	86
Сокращение времени на обучение	48	69	79	92	96	95	100
Экономия рабочей силы	11	39	47	73	84	74	88
Сокращение отходов	11	11	53	20	61	66	55
Сокращение количества жалоб	не сообщалось		55	65	96	100	100

Отдельные предприятия отмечали просто поразительные результаты:

- рост производительности, превышающий 500%;
- сокращение времени обучения на 90%;
- сокращение количества несчастных случаев на 75%;
- экономия в 1 718 023 \$ за год внедрения технологии улучшения методов работы.

«Мы полагаем, что полученные результаты можно отнести к разряду „нечто большее, чем то, что можно купить за деньги“. То, что невозможно свести в таблицу, но, вероятно, это имело гораздо большее значение для заводов, правительства и граждан», – писал Ченнинг Дули в 1946 году⁶.

Быстрое расширение авиационных заводов было самым поразительным и убедительным событием за всю историю военной промышленности. Служба TWI обслуживала почти все заводы, и первоначальные варианты программ были опробованы именно на них. Это был пример производства, способного быстро адаптироваться к новым, меняющимся условиям.

Внедрение технологий TWI сыграло существенную роль в судостроении, сократив время производственного цикла от закладки корпуса до ввода корабля в эксплуатацию. Экономия на верфях в результате одного-единственного усовершенствования, сделанного в рамках программы «Методы работы», зачастую достигала значительных сумм. А внедрение технологии «Рабочий инструктаж» давало «зеленым» работникам возможность за очень короткое время освоить необходимую работу на производстве.

То же отмечалось и в других отраслях: железнодорожной, автомобильной промышленности, производстве пороха, текстильной промышленности, пищевом производстве, добыче нефти, угольной промышленности и пр. Особенно интересна история о роли TWI в разработке и производстве атомной бомбы, которая, конечно же, была самым тщательно охраняемым секретом военных лет.

Уолтер Дейз в своей книге «Обучение действием. История TWI»⁷ пишет: все сотрудники, участвовавшие в работе над проектом, знали, что он имеет первоочередное значение, но никому не было до конца ясно, что означала эта срочность. Только вера двигала людьми

⁶ Dooley C.R. Training Within Industry in the United States. 1946.

⁷ Dietz W., Bevens B.W. Learn by doing. The story of Training Within Industry. Art Type Inc., Summit, N.J., 1970.

и заставляла их работать. Эксперты TWI, ответственные за внедрение четырех программ в этом проекте, действовали в условиях, которые не совсем соответствовали стандартной процедуре TWI⁸. Участники обучения практиковались на имитационных процессах, например сборке фонариков или ножовок, вместо работы над реальными операциями. Никакого контроля качества работы внутренних тренеров не было – посторонние не допускались ни при каких обстоятельствах. Головному офису Службы TWI приходилось верить на слово высокопоставленным чиновникам, которые уверяли, что технологии применяются и результаты контролируются. Вся работа над этим проектом и с другими подрядчиками, так или иначе связанными с бомбой, была загадочной и туманной. Когда секрет наконец был раскрыт – когда Хиросима и Нагасаки стали частью истории, – руководители проектов признались, что не представляют, как смогли бы справиться без TWI. Да, к сожалению, в истории TWI есть и такая страница. Но она есть, и это неотъемлемая часть произошедших событий.

К августу 1945 года, когда работа TWI в качестве правительственной службы была официально завершена, было обучено 1 750 650 человек – работников 16 511 предприятий и профсоюзов⁹.

Но, несмотря на то что TWI как государственное учреждение прекратило свое существование, по просьбе руководства коммерческих организаций для удовлетворения текущих проблем промышленности и торговли в 1946 году в Нью-Джерси был создан Фонд TWI. Во главе Фонда встали те же люди, что и управляли Службой TWI во время войны.

Фонд использовал разработанные стандартные программы, при необходимости немного адаптируя материал, например для офиса или больниц. Появились даже варианты для глухонемых, для слепых с карточками, напечатанными шрифтом Брайля, и специально разработанные материалы в виде мультфильмов, чтобы привлечь внимание молодежи.

Поскольку спрос на программы TWI после окончания войны сохранялся, часть экспертов из Службы TWI перешли в статус частных консультантов и открыли свои собственные консалтинговые компании. Они не имели прямого отношения к Фонду, но в целом продолжали следовать принципам TWI, обучая других использовать разработанные технологии, и тем самым способствовали дальнейшей работе Фонда. Некоторые из этих представителей территориально находились в Европе или Евразии, напрямую работая с другими странами. Версии программ были переведены на французский, испанский, арабский и китайский. Уолтер Дейз упоминает, что некоторые материалы, а именно серия бюллетеней, выпущенная и распространяемая в поддержку программ TWI, были переданы и в Россию¹⁰.

Он также писал, что «наибольшие сложности возникали при внедрении TWI в слабо развитых странах. Например, в Индонезии никогда не слышали о сокращениях, повышениях по службе, профессиональном развитии, рабочих инструкциях и прочем. Но что удивительно, основные проблемы, с которыми сталкивался руководитель в Индонезии, были практически такими же, с которыми сталкивался руководитель в Детройте. Их базовые правила различались, но человеческие проблемы были одинаковые»¹¹.

В Японии TWI появился во время ее оккупации союзниками после окончания войны. Из-за предстоящего полного разрушения японской промышленности, которая работала менее чем на 10% от довоенного уровня¹², оккупационные власти видели серьезную угрозу массового голода и гражданских волнений.

⁸ Подробнее о стандартной процедуре обучения будет рассказано в части 7 «Программы обучения».

⁹ The Training within industry report, 1940—1945. War manpower commission, Bureau of training, Training within industry service, 1945.

¹⁰ Dietz W., Bevens B.W. Learn by doing. The story of Training Within Industry. Art Type Inc., Summit, N.J., 1970.

¹¹ Там же.

¹² По данным: Robinson A.G., Schroeder D.M. Training, continuous improvement, and human relations: The U.S. TWI programs and the Japanese management style // California Management Review. January, 1993.

Генерал Дуглас МакАртур, стоящий на тот момент у власти, принял решение перестроить японскую индустрию. Несколько членов его штаба были знакомы с программами TWI и считали, что TWI идеально подойдет для решения этой задачи. Контракт на шесть месяцев получила одна из частных консалтинговых компаний T.W.I. Inc. под руководством Лоуэлла Меллона. Применяв принцип каскадного обучения, они начали готовить сертифицированных тренеров и внедрять на японских предприятиях три базовые программы TWI – «Рабочий инструктаж», «Методы работы» и «Рабочие взаимоотношения». TWI быстро распространялся, охватывая японскую промышленность, и во многом способствовал японскому «экономическому чуду».

Toyota была одной из первых компаний, внедривших TWI. В интервью в 2006 году Исао Като рассказал о том, как это произошло и какое влияние методы TWI оказали на деятельность корпорации¹³. Исао Като, эксперт-тренер по TWI, проработал в Toyota Motor Corporation 35 лет и был известен там как «отец стандартизированной работы и кайдзен-курсов».

В 1950 году отдел кадров Toyota изучал программы для обучения линейных руководителей и познакомился с TWI. Поскольку это были уже разработанные программы и у них были положительные отзывы, они были согласованы для Toyota. Из всех учебных программ «Рабочий инструктаж» имел наибольший успех и оказал на работу компании наиболее значительное влияние. Этот курс до сих пор остался в Toyota практически без изменений, но носит название OJT – On Job Training – «Обучение на рабочем месте». Также в программу подготовки руководителей по сей день входят модули «Рабочие взаимоотношения» и «Безопасность на рабочем месте»¹⁴.

Курс «Методы работы» просуществовал недолго. По мнению Таити Оно, эта технология улучшения операций оказалась несколько ограниченной: не хватало расширенного инструментария по устранению первопричин потерь и совершенствованию процессов, не было связи с временем такта, выстраиванием потока, вытягивающим производством, системой канбан и другими важными аспектами производственной системы Toyota. По этим причинам «Методы работы» заменили на другую программу, разработанную Шигео Синго.

При этом Таити Оно отводил TWI существенную роль в жизни Toyota: «TWI оказало значительное влияние на развитие нашего стиля мышления и на систему обучения наших линейных руководителей... TWI позволило нам прокачать базовые навыки руководителей и определенно повлияло на развитие программ обучения. Это помогло повысить производительность в организации на уровне линейного менеджмента, что является критичным для успеха TPS... Если вы хотите достичь успеха в Lean или TPS, вам придется придавать значение развитию людей и воспитанию лидеров, способных внедрять совершенствования. TWI – прекрасная стартовая точка даже сегодня, и это тайная сила производственной системы Toyota»¹⁵.

В настоящее время в Японии принципы и инструменты TWI широко распространены и глубоко проникли в менеджмент. Методы настолько ассимилировались, что многие компании и эксперты даже не знают об их историческом происхождении.

В США в 2002 году был основан Институт TWI¹⁶, который активно распространяет эти идеи и внедряет методики по всему миру.

В России самым первым, насколько мне известно, обучение по программам TWI начал проводить Сергей Смирнов¹⁷. К тому моменту, когда я только открывала для себя материалы

¹³ Интервью Арта Смолли с Исао Като // TWI influence on TPS & Kaizen. 2006. Feb. 8. www.artoflean.com. Статья в переводе на русский язык на сайте www.twiguide.ru

¹⁴ Модуль Job Safety («Безопасность на рабочем месте») был разработан в Японии в послевоенные годы. Подробнее о нем в части 4 «Безопасность на рабочем месте».

¹⁵ К сожалению, источник потерян и установить его не удалось.

¹⁶ <https://www.twi-institute.com>

¹⁷ <https://trudexpert.pro>

первоисточников по TWI, он уже несколько лет как продвигал эти эффективные технологии. Экспертов и предпринимателей, увлеченных TWI, с каждым годом в России становится все больше. Они видят, как обучение по программам меняет людей: их отношение к самим себе, к коллегам и подчиненным, к своей работе. Эта заинтересованность передается окружающим, которые тоже начинают видеть ценность TWI. В одном англоязычном источнике мне попалось словосочетание, описывающее такую приверженность: TWI-minded people – люди, увлеченные TWI и осознанно применяющие его принципы и технологии.

В 1970 году, вспоминая, как все начиналось и происходило, Уолтер Дейз писал: «В эту историю глубоко вовлечены люди, обладающие даром предвидения, настоящие пионеры, которые спланировали и помогли выиграть битву за производство в военное время, а затем продолжили исследовать новые возможности, ведущие к повышению производительности в мирное время. Эти выдающиеся люди бескорыстно и без остатка вложили свое время, энергию и способности в идею TWI»¹⁸.

История продолжается. Добро пожаловать в наш клуб TWI-minded people, дорогой читатель!

¹⁸ Dietz W., Bevens B.W. Learn by doing. The story of Training Within Industry. Art Type Inc., Summit, N.J., 1970.

Часть 1. Производственный инструктаж

Глава 1. Корни наставничества

Когда человек, который всегда был исполнителем, становится наставником, он обычно попадает в затруднительное положение, потому что не осознает, что на самом деле сменил работу. Он пытается быть наставником, но все еще мыслит категориями оператора. Сотрудник, знающий свое ремесло, как правило, думает, что может научить ему, а когда обнаруживает, что дела идут не так, как надо, винит в этом учеников. Некоторые люди – прирожденные наставники. Но в целом, как бы хорошо человек ни знал свою профессию и какой бы большой опыт ни имел в производстве, он обычно терпит неудачу, когда впервые берется обучать, потому что не умеет вкладывать свои знания и навыки в головы или руки своих учеников.

Чтобы добиться успеха, ему нужно овладеть этой новой профессией – наставничеством. Он накопил огромное количество материала, но никогда не структурировал его и не имеет представления, как выстроить обучение, чтобы оно было эффективным. Он не понимает, как научить выполнять ту или иную работу быстро, качественно и осознанно. И, в конце концов, он не знает, как обращаться с наставляемым в условиях обучения, хотя вполне конструктивно может взаимодействовать с теми же людьми при выполнении ежедневных производственных обязанностей.

Ценность наставника зависит от того, насколько тщательно и быстро он может ПЕРЕДАТЬ то, что знает. Его работа – ПЕРЕДАЧА навыка, а не выполнение операции.

Об этом в своей книге «Инструктор, человек и работа» писал в 1919 году Чарльз Аллен¹⁹ – человек, известный в США как «отец профессионального образования», преподаватель университета и почетный пожизненный президент Ассоциации преподавателей профессионального образования. Именно его концепцию четырехшагового алгоритма обучения и большинство принципов обучения на рабочем месте взяли за основу в 1940 году эксперты TWI. Аллен был профессиональным инструктором и во время Первой мировой войны по заказу Военно-морского флота США возглавлял программу обучения рабочих на верфях, а после изложил свои взгляды на производственное обучение в упомянутой выше книге.

Помощник директора Службы TWI Майк Кейн работал под управлением Чарльза Аллена во время Первой мировой войны. Директор Дули и заместитель директора Дейз в это время были в подчинении военного ведомства и были знакомы с Алленом и его методами обучения.

А сейчас откатимся еще немного в прошлое, в 60-е годы XIX века. И переместимся из США в Россию, где на базе Императорского московского технического училища группа инженеров-механиков под руководством Дмитрия Советкина разработала уникальную для своего времени систему производственного обучения. Суть ее заключалась в том, что большой производственный процесс делился на части, где каждая операция представляла собой учебную единицу. Наставляемый изучал их постепенно и последовательно: от простого к сложному с использованием большого количества наглядного материала (макетов, моделей и чертежей), практикуясь в специально оснащенных для этого мастерских. Модель, получившая название «русский метод обучения ремеслам», в том числе учитывала индивидуальные особенности молодого специалиста, к которому необходимо было найти подход при передаче навыка. Система была высоко оценена не только в России, но и в других странах, получив признание на международных выставках в Вене, Филадельфии, Париже и Лондоне. После выставки

¹⁹ Charles A.R. The instructor, the man and the job: a handbook for instructors of industrial and vocational subjects. 1919.

в Филадельфии в 1876 году президент Массачусетского технологического института Джон Дэниэл Ранкл написал директору Императорского московского технического училища Виктору Делла-Восу, что русская система будет введена во всех технических школах США после того, как с ней познакомятся в Массачусетском институте²⁰.

И вот сейчас – внимание! В Массачусетском технологическом институте учился Чарльз Аллен.

Так, перелопатив кучу источников и зарываясь все глубже в истоки лучшей в мире системы наставничества (а ничего лучше четырехшагового алгоритма TWI никто в мире до сих пор не придумал), я обнаружила, что ее корни лежат в императорской России.

Позже, в 1921 году, под руководством Алексея Гастева, основоположника научной организации труда в России, был открыт Центральный институт труда (ЦИТ). В лабораториях ЦИТа работал штат разнообразных специалистов: психотехники, инженеры, физиологи, фотографы, конструкторы, художники, педагоги. Они изучали «трудовые движения», как называл их Гастев, при выполнении различных производственных операций и эффективные способы обучения работников «трудовым приемам». Гастев искал возможности повышения производительности во многом за счет правильного распределения усилий рабочего и использовал метод каскадного обучения, который спустя 20 с небольшим лет применит Служба TWI: в Москве на курсах инструкторов производства готовили тысячи специалистов, которые потом разъезжались по всей стране и обучали персонал на заводах.

Поначалу я пыталась найти взаимосвязь между трудами Гастева и методикой, изложенной экспертами TWI. Уж слишком похожи были как принципы подготовки к обучению, так и многие элементы изучения самой операции. Да и цели у ЦИТ и Службы TWI были схожими. «Мы ставим себе задачу выработать такие способы обучения, которые были бы очень быстры, которые были бы правильны и которые можно было бы применять в массовом масштабе»²¹, – писал Гастев. И такая система была им разработана и успешно внедрялась по всему СССР. Однако никаких упоминаний о взаимодействии ЦИТ и Службы TWI мне найти не удалось. Они действовали независимо друг от друга. Но теперь понятно, что у них был единый первоисточник – система Советкина.

²⁰ См. об этом: Эйдос техно: к вопросу о создании русской системы обучения ремеслу // Русская система обучения ремеслам / ред.-сост. А. Д. Кузьмичев. Т. 1. М.: НОЦ «Контроллинг и управленческие инновации»; ООО «Высшая школа инженерного бизнеса», 2015.

²¹ Гастев А. К. Как надо работать. Л., 1972.

Глава 2. Глобальная значимость обучения

Давайте перечислим случаи, в которых нам необходимо обучать сотрудников:

- приход новых работников;
- появление нового оборудования;
- появление новых видов работ;
- перевод или продвижение по службе;
- появление новых производственных требований;
- изменение технологии.

Но этим список не исчерпывается.

В рамках своей ежедневной деятельности мы сталкиваемся с множеством проблем, которые нам, как руководителям, приходится решать.

TWI предлагает нам подумать об обучении в рамках привычных должностных обязанностей и сконцентрировать внимание на особенных возможностях применения обучения.

Говорят, что, когда бывшего президента Toyota Motor Manufacturing в США Ацуси Ниими спросили, что было самым трудным при обучении американских менеджеров дао Toyota, он ответил: «Они хотели руководить, а не учить, а в Toyota любой менеджер – это наставник».

Это реальность и российских предприятий. Когда я обсуждаю с компаниями технологию TWI (обучение на рабочем месте) и говорю, что целевая аудитория – это линейные руководители (прежде всего мастера и бригадиры), то очень часто слышу в ответ примерно следующее: «Но у нас мастера не обучают сотрудников. Им некогда этим заниматься». А между тем обучение, развитие, воспитание персонала, иными словами, наставничество – это прямая обязанность линейных руководителей.

Почему у них нет времени на обучение? Потому что они заняты «тушением пожаров». Каждый день им приходится решать рутинные проблемы: срыв сроков поставки, поломки оборудования, нарушение техники безопасности и травмы, дефекты продукции, беспорядок на рабочих местах, отклонение от чертежей, высокая текучесть персонала, нехватка кадров и т. д. – список можно продолжать бесконечно. Линейные руководители «заиклены» на подобной «текучке» и упускают из виду, что провалы в обучении и приводят ко многим из этих проблем. Склонность узко смотреть на свои задачи не позволяет увидеть глобальной значимости обучения.

Но самое нелепое, что большинство руководителей как раз понимают важность обучения, однако не все готовы реально изменить ситуацию. Почему? Почему так легко признать значимость хорошей подготовки кадров, но так трудно действовать в соответствии с этой установкой? С одной стороны, дело в отсутствии эффективного инструмента (каковым является метод TWI). Однако основная причина, на мой взгляд, в другом: повышение эффективности обучения и развитие персонала не имеет решающего значения для выживания в краткосрочном аспекте. У «тушения пожаров» есть свои недостатки, но это «работает». Сотрудники худо-бедно справляются со своими обязанностями. Дела идут, работа выполняется, краткосрочные цели достигаются. А руки опять не доходят до того, чтобы выстроить систему обучения. Потому что некогда. Как ни парадоксально это звучит, но состояние «тушения пожаров» – это зона комфорта. Единственный способ разорвать замкнутый круг – начать действовать.

Около 80% производственных проблем можно было бы решить, или по крайней мере способствовать их разрешению, если бы в распоряжении руководителя был более качественно обученный штат работников.

Давайте вместе порассуждаем о конкретных проблемах, с которыми мы сталкиваемся на предприятии, и подумаем, как обучение может помочь в их решении. Конечно, обуче-

ние не панацея и проблема может быть связана не только с плохой подготовкой работников, но и с другими факторами, например с некачественным сырьем. Но мы рассмотрим этот вопрос именно через призму персонала.

Вот некоторые проблемы, которые приходится решать руководителям:

– *Срыв сроков поставки.*

Возможные причины – неопытность работника и его неспособность выполнять операции в нужном темпе. Опытный сотрудник может произвести сборку узла за 30 минут, а новичок будет делать часа три. Это сказывается на всем процессе, общее время выполнения увеличивается, что приводит к срыву сроков. Чтобы избежать такой ситуации, следует сначала подготовить сотрудника, способного выполнять работу качественно и с нужной скоростью, и только потом давать ему производственные задания.

– *Высокие затраты на материалы.*

Сотрудники часто не заботятся о том, чтобы экономно расходовать материал, или не владеют подобными навыками. Например, лист металла можно раскроить с минимальным количеством остатков, а можно, наоборот, с образованием значительных отходов. У опытных работников есть лайфхаки рационального использования материалов. Если передать их новичкам во время обучения и объяснить, с какой целью это делается, то проблемы можно избежать.

– *Высокий показатель износа оборудования.*

В своей практике я встречалась с очень разным оборудованием на предприятиях. В некоторых цехах до сих пор стоят станки времен Советского Союза. Работа с ними требует детального знания их специфики, иначе они могут очень быстро выйти из строя. И даже новые машины при неправильном обращении быстро изнашиваются. Поэтому, прежде чем позволить новому сотруднику работать с оборудованием, нужно обязательно ознакомить его со всеми нюансами.

– *Неполное использование производственных мощностей.*

Производство может быть укомплектовано новым современным оборудованием, но часть его простаивает только потому, что на нем некому работать. И не потому, что людей в принципе не хватает, а потому, что в силу разных причин нет специалистов, обученных работать на этих машинах.

– *Неиспользование средств индивидуальной защиты.*

На каждом производственном предприятии существуют правила техники безопасности, с которыми обязательно знакомят каждого работника. Но мы все равно сталкиваемся с многочисленными случаями их нарушения. Руководители сетуют на неэффективность обучения. Но причина отнюдь не в этом, а в том, что не выработана соответствующая привычка.

Каждый из нас чистит зубы, правда? И мы делаем это автоматически, потому что в детстве нас приучили к этому родители, объясняя необходимость этого действия.

Какую же картину я наблюдаю на производстве?

Наставник говорит ученику: «Эту операцию надо выполнять в очках. Но мы с тобой только учимся, а в очках неудобно. Давай пока без них. Но ты запомни на будущее, что очки надо надевать».

Какая привычка в итоге формируется у ученика? Можно работать без очков! Слова наставника расходятся с делом и потому не воспринимаются всерьез. И вряд ли он имеет право потом возмущаться: «Я же ему говорил!»

Если бы это действие было встроено в практическое обучение как обязательный ритуал, оно потом выполнялось бы так же автоматически, как почистить зубы, – надел очки, и только тогда приступил к работе.

– *Неосознание сотрудниками рисков своей работы.*

Эта проблема вытекает из предыдущей. Да, есть инструктаж по технике безопасности, видеоролики и плакаты, в которых наглядно обозначены риски, но сотрудники все равно без-

ответственно относятся к своему здоровью. И самое страшное, что именно наставники транслируют такой подход: «Пока никто не видит – можно. Но если увидят – оштрафуют». Наставник несет ответственность за своего ученика. Не только за результат его работы, но и за его безопасность. Если наставник сам пренебрегает техникой безопасности, он уже не компетентен, поскольку не знает своих обязанностей и подвергает риску здоровье человека, за которого отвечает.

Ученик – как ребенок, хоть и взрослый. Он неосознанно воспринимает руководителя в качестве «родителя» и копирует его поведение, а потому у наставника нет морального права нарушать внутренние регламенты компании.

Как говорится, все правила безопасности написаны чьей-то кровью. Требование носить очки или каску не чья-то прихоть. Мне довелось работать в плавильном цехе металлообрабатывающей фабрики. Большую часть рабочего времени мы с проектной командой проводили на производстве, где ношение очков и респиратора было обязательным. Практически все лицо при этом оказывается закрытым. Однако вечером, после умывания, я проводила по лицу ватным диском с лосьоном – и тот был черным. Мелкая пыль проникала во все щели, въедалась в кожу, оседала на слизистой носа и рта даже при нахождении в респираторе. Представляете, что происходит, если им не пользоваться? Только наставник может привить новичку мысль о том, что средства индивидуальной защиты – это необходимость. Отказ их носить – не героизм, а глупость. Это должно быть частью корпоративной культуры компании, а видеорекамеры и штрафы ситуацию коренным образом не изменят.

– *Неорганизованное хранение материалов, беспорядок в цехе.*

Это такая же история – про формирование привычки. Кого-то из нас с детства учили заправлять кровать, и эту привычку человек перенес во взрослую жизнь, а кого-то – нет. Наставник тоже может сформировать у ученика привычку убирать за собой: класть инструмент туда же, откуда взял, выбрасывать обрезь в специальный контейнер, приводить в порядок рабочее место в конце смены и т. д.

– *Большой процент брака и переделок.*

Частая причина такой ситуации – незнание или несоблюдение технологического процесса, а корни этой проблемы лежат в некачественном обучении.

– *Использование оборудования и инструментов не по назначению.*

На моей памяти был случай, когда новичок испортил часть собираемого узла, потому что использовал стальной молоток вместо резиновой киянки. Наставник дал задание подбить молотком, не объяснив, каким именно молотком можно и нужно воспользоваться. Очень удобно в этом случае переложить ответственность на ученика: «Ты что, вообще не думаешь перед тем, как что-то делаешь?! Чему тебя в твоём техникуме учили?» Но это задача наставника – объяснить, в каких случаях какими инструментами пользоваться.

Однако проблема возникает не только с молодыми и неопытными сотрудниками. Многие давно работающие операторы некорректно используют инструменты, говоря при этом: «Ну и что? Ничего страшного, я всегда так делаю». Они не понимают последствий в долгосрочной перспективе, потому что в свое время им это не объяснили. А признать свою некомпетентность с высоты своего стажа мудрости хватит у единиц.

– *Недостаток опыта у новых сотрудников.*

Кадровый голод – это животрепещущая проблема всех предприятий. Очень сложно найти специалиста, идеально соответствующего специфике компании. Еще сложнее подобрать человека, обладающего при этом необходимыми личностными компетенциями, способного вписаться в корпоративную культуру и разделить ее ценности. Передать нужные практические знания можно, но развить личностные компетенции у взрослого человека очень трудно (а иногда и невозможно) и займет много времени, даже если задаться такой целью. Так же, как привить определенные ценности. И у бизнеса нет задачи заниматься перевоспитанием, у него

другие цели. Компаниям выгоднее подобрать людей с необходимыми личностными компетенциями, и уже на месте довести до нужного уровня их профессиональные навыки.

При этом многие крупные предприятия, наоборот, вообще не рассматривают личностный критерий при отборе персонала, тем более, когда речь идет о рабочих специальностях. Но это не решает проблему отсутствия опыта. Нужного количества готовых специалистов на рынке труда нет. Их надо готовить самостоятельно.

– *Недостаточный интерес к работе.*

Я часто слышу от наставников, что молодежь сейчас приходит на работу только за деньгами. Хочется спросить: ну почему же только сейчас? Так было всегда и применимо к большинству из нас. Мы приходим на работу не из альтруистических соображений, а чтобы зарабатывать.

«Делать ничего не хотят, а зарплату требуют высокую только за то, что на работу вышли, – жалуются наставники. – Где я ему высокую зарплату возьму? Сколько по ставке положено, столько и платят. А ему ничего не интересно, он сидит в телефоне. Я, говорит, тут полгода перекантуюсь, пока бизнес свой в интернете не раскручу, и уйду».

И вновь хочется привести пример из детства. Вспомните школьные годы. Далеко не все из нас любили учиться и ходить в школу. Но я уверена, что у вас в памяти всплывет любимая учительница, которая смогла привить вам любовь к своему предмету, и эта любовь осталась до сих пор. Вы не сделали это своей специальностью, но продолжаете увлекаться химией, или литературой, или историей. Потому что вам это ИНТЕРЕСНО.

Если вы наставник, вы любите свою работу. По-другому быть не может. И в ваших силах зажечь в душе ученика интерес к профессии.

– *Высокая текучесть персонала.*

Представим себе ситуацию, когда на работу выходит новый сотрудник. Все радуются: работы много, сроки поджимают, рук не хватает. Руководитель сразу «кидает» новичка в процесс: «Некогда с ним возиться, сам освоится. Пришел – пусть работает, ему за это платят». Новый сотрудник теряется от большого количества заданий, многое непонятно, работу он с непривычки выполняет медленно и, конечно, допускает ошибки. За эти ошибки получает нагоняй.

Что происходит, когда вы пытаетесь освоить новую для вас деятельность, но у вас не получается? Вам становится неинтересно. А если за это еще и ругают, то желание что-либо делать пропадает совсем. Даже при условии хорошей оплаты. Кстати, это еще один перекосяк, когда компания предлагает конкурентоспособную зарплату, и руководитель под этим предлогом не занимается обучением и адаптацией работника.

Как результат – новички надолго не задерживаются.

А ведь работа для любого человека – это не просто пополнение счета карты в конце каждого месяца и не монотонное ежедневное выполнение одних и тех же операций «от звонка до звонка». Любой работник – это часть организации, в которой ему отведено определенное место. И, конечно, в той или иной мере его интересует, что за люди с ним работают, что от него ждут, как ему строить взаимоотношения с руководителем. Следовательно, обучение на рабочем месте имеет гораздо более глубокий смысл, нежели простое приобретение навыка выполнения какой-либо технологической операции. Обучение на рабочем месте помогает сотруднику адаптироваться к окружению, получить представление о предприятии, частью которого он теперь является, и понять, какое место на этом предприятии отведено конкретно ему.

Зачем мы обсуждаем сейчас все эти проблемы? Чтобы переосмыслить подход к обучению в рамках привычных должностных обязанностей, не воспринимать его как одну из множества рутинных задач, а сконцентрировать внимание на особенных возможностях его применения.

Мы склонны узко смотреть на свои задачи и не видим глобальной значимости обучения.

Около 80% производственных проблем можно было бы решить или способствовать их разрешению, если бы в распоряжении руководителя был более качественно обученный штат работников. Сколько времени и энергии мы бы сэкономили, прекратив этот бесконечный бег с целью «тушения пожаров». Только представьте: спокойная, системная, плановая работа... Не говоря уже о материальной выгоде. Компании несут колоссальные убытки из-за исправления дефектов, большого количества отходов, простоя оборудования, сломанного инструмента. Найм и обучение сотрудников тоже стоит немалых денег. Текучесть кадров обходится компании дороже, чем обычно думают. Большое количество увольнений во время испытательного срока обусловлено двумя основными факторами: ошибки при подборе кадров и некачественное введение в должность. На обучение отводится недостаточно времени, оно плохо спланировано, отсутствуют стандарты обучения, наставники плохо подготовлены к подобной деятельности.

Очевидно, что человек, который не способен поделиться тем, что он знает, не может быть хорошим наставником. Столь же очевидно, что человек, который умеет обучать, но не обладает знаниями, также не подходит. Следовательно, нам нужен тот, кто досконально знает предмет обучения и умеет эффективно передавать эти знания и умения другим. Это означает, что наставник должен владеть двумя профессиями – своей собственной и профессией преподавателя.

Как вы помните, по мнению экспертов TWI, способность быть хорошим наставником является одним из важнейших качеств руководителя. Именно этому и посвящен модуль «Производственный инструктаж» (Job Instruction).

Для современной русскоязычной аудитории такое название ввиду схожести звучания ассоциируется прежде всего с инструктажем по технике безопасности, хотя тот же Алексей Гастев пользовался термином «инструктаж», подразумевая обучение профессии в целом, а не только часть, касающуюся безопасного выполнения работ. Сейчас привычнее называть этот навык наставничеством – технология обучения выполнению практической операции на рабочем месте.

Иными словами, как сделать так, чтобы сотрудник А, то есть какой-то конкретный сотрудник, выполнял работу А, то есть какую-то конкретную работу,

- качественно,
- в нужном темпе,
- безопасно,
- осознанно.

Обеспечение корректного выполнения КАЖДЫМ сотрудником КАЖДОГО вида работы в масштабах всего предприятия означает, что отгрузка заказчику будет произведена качественно и в срок.

Как мы обычно добиваемся того, чтобы сотрудник А, неважно – новый это сотрудник или опытный, выполнял работу А? Какие есть способы научить другого человека?

Самый распространенный и наиболее часто используемый способ – это рассказать о том, как выполняется операция. Многие компании предпочитают выдать новому сотруднику огромный объем документов для самостоятельного изучения, а потом устраивают устный «экзамен», чтобы оценить, насколько он усвоил материал. Также сейчас стали популярны дистанционные или онлайн-курсы на обучающей платформе. Они, как правило, включают в себя тест на проверку знаний.

Действительно, отправить ученика читать или смотреть материалы или собрать всех новичков в одном помещении и прочитать им лекцию – это наиболее легкий путь. Такой вариант выбирает неподготовленный наставник, потому что действует по принципу «так МНЕ проще», не подозревая о том, что подобное обучение либо окажется гораздо менее эффективным, либо вообще не будет иметь никакой ценности.

Дело в том, что в течение трех часов после того, как человек прочитал или прослушал материал, он сможет повторить около 70% изученного, а через три дня вспомнит всего 10%. При этом знания получены лишь на теоретическом уровне, а как применить их на практике – непонятно.

В ходе обучения по TWI я провожу эксперимент в режиме реального времени и демонстрирую это участникам на примере очень простой операции – завязывания противопожарного узла. Это похоже на завязывание шнурков и занимает секунд десять. Сейчас вы тоже станете участником эксперимента. Я РАССКАЖУ вам, как завязывать противопожарный узел. Будьте внимательны.

1. Возьмите отрезок обыкновенного двужильного сетевого шнура.
2. Держите его вертикально в одной руке, зажав между большим и указательным пальцем на расстоянии около 15 см от края провода.
3. Расплетите и выпрямите свободные концы, чтобы жилки соединились в виде буквы «V».
4. Держите провод в месте основания буквы «V» одной рукой.
5. Другой рукой возьмите правый свободный конец провода и сделайте из него петлю по часовой стрелке, чтобы этот конец лег перед основным проводом.
6. Держите провод в месте соединения петли и основного шнура.
7. Возьмите другой свободный конец провода.
9. Сделайте петлю левым проводом: для этого нужно потянуть свободный конец провода по направлению к себе и провести его под узлом позади основного шнура.
10. Проденьте свободный конец через правую петлю по направлению сзади вперед.
11. Туго затяните узел.
12. По мере затягивания узла выравнивайте его между большим и указательным пальцем, чтобы петли аккуратно и плотно прилегали к основному проводу.

Как вы думаете, если я дам вам сейчас в руки провод, вы сможете выполнить операцию?

Убеждена, что нет. Это проверено на сотнях участников. Сейчас вы читали этот текст, вероятно, останавливались на каких-то пунктах и возвращались назад, чтобы вникнуть в суть. Когда вы слушаете живую речь, у вас нет возможности отмотать назад. Обычно у участника обучения, который честно пытается сконцентрироваться на том, что я говорю, логическая нить теряется примерно в том месте, где я объясняю про букву «V». А ведь это только начало операции!

Неудача происходит НЕ по вине участника.

Рассказ, при его использовании как единственного инструмента обучения, не является эффективным методом.

– Большинство людей – визуалы и не улавливают суть, когда им рассказывают. Не хватает картинки.

– Множество операций сложно описать словами.

– Иногда трудно подобрать точные слова применительно к конкретной операции.

– Простые вещи кажутся сложными, когда их вам описывают словами. Завязать шнурки очень легко, так же как и противопожарный узел. Но на словах ничего не понятно.

– При рассказывании бывает сложно вовремя остановиться и выдать именно тот объем информации, который ученик может усвоить за раз.

Можно назвать множество других причин.

При этом мы часто говорим ученику: «Я тебе уже пять раз объяснил, как надо, а ты опять делаешь неправильно!» Можно сказать еще бесконечное количество раз, но ситуация не изменится. Наивно надеяться получить иной результат, продолжая действовать тем же образом. Дело не в ученике. Он не глупый. Просто наставник использует неэффективный способ обучения.

В TWI есть правило: если ученик не научился, значит, наставник его не научил.

Еще одна привычная практика проведения обучения – демонстрация. То есть показать, как выполнять операцию. Наставники пользуются принципом: смотри и делай, как я.

Это отличный метод, однако у него тоже есть ограничения – и достаточно серьезные.

На тренингах я также провожу эксперимент. Встав напротив одного из участников, я прошу его внимательно наблюдать за моими действиями и медленно, но молча завязываю у него на глазах противопожарный узел. Затем передаю ему провод и прошу повторить. В этом случае участники обычно справляются чуть лучше, но где-то в середине операции начинают путаться.

Но и в этот раз причиной неудачи не является ученик. Просто демонстрация сама по себе также не является эффективным способом обучения.

– Во-первых, участник наблюдал за операцией в зеркальном отображении. Я специально встаю во время демонстрации не рядом с ним, а напротив, чтобы продемонстрировать этот вид ограничения. Даже если бы у участника была идеальная фотографическая память, он все равно завязал бы узел неправильно. Наставники часто упускают из внимания этот факт.

– Но и наблюдая за процессом под правильным углом, многие из нас не могут его уловить. Иногда какой-нибудь активный участник обучения замечает, что зеркально смотреть на выполнение операции неудобно, и сам встает рядом со мной. Но это не спасает ситуацию: ему все равно не удастся правильно завязать узел.

– Иногда мы просто копируем движения, но не понимаем, что делаем.

– Многие движения сложно скопировать.

– Хитрые приемы, нюансы ускользают. Непонятно, как выполнить то или иное действие безопасным или более легким способом.

– Мы не знаем, на что конкретно обращать внимание.

Профессионал обычно работает быстро и красиво. Когда мы наблюдаем за его движениями, создается иллюзия, что то, что он делает, – это очень просто. Но стоит попробовать повторить, и мы спотыкаемся на первых же этапах. К тому же через три дня в памяти остается только 20% увиденного.

В жизни такие случаи нередки. Люди считают, что достаточно один раз показать новичку, как выполняется работа, чтобы он справился со своими обязанностями. Старательный ученик, конечно, со временем справится: будет задавать вопросы, собирать лучшие практики, методом проб и ошибок выяснит, как же все-таки делать правильно. Но когда это произойдет и какова будет цена его ошибок? Недавно сотрудница одного предприятия призналась мне, что в течение полугода работы при сборке агрегата не устанавливала уплотнительное кольцо и даже не знала, для чего оно нужно. Когда в свое время наставник демонстрировал ей процесс, он не акцентировал внимание на определенных ключевых моментах, и она упустила эту деталь. Потом уже стало понятно, почему оборудование выходит из строя и идет выпуск дефектной продукции. А если на кону не просто качество готового изделия, а жизнь или здоровье других людей? В больнице «подопытным кроликом» начинающего сотрудника будет живой пациент.

Но если ученик не научился, значит, наставник его не научил.

Какой же оптимальный способ обучения? И рассказ, и демонстрация. Однако и это может быть не на 100% эффективно. Нужны правильная последовательность, верно расставленные акценты, возможность для ученика выполнить работу самостоятельно, обратная связь и исправление ошибок. В этом случае через три часа после обучения у ученика отложится 95% информации, а через три дня он все еще будет способен повторить операцию с точностью 92%.

Сегодняшние модели обучения, основанные на наставничестве, подразумевают, что за новым сотрудником закрепляется опытный работник. Но мы уже поняли, что не каждый специалист может стать хорошим наставником. Это навык. И TWI дает нам технологию, помогающую его «прокачать».

Глава 3. Четырехшаговый алгоритм обучения на рабочем месте

Что же нам предлагает TWI? Для начала давайте посмотрим, как происходит обучение по четырехшаговой технологии, на примере завязывания противопожарного узла. На тренинге я выступаю в роли наставника и приглашаю кого-то из участников выйти ко мне и сыграть роль ученика. После описания примера мы подробно рассмотрим каждый элемент и разберем саму технологию обучения на рабочем месте (рис. 1).

Проведение обучения на рабочем месте

- **ШАГ 1 - Подготовка ученика**
 - Создайте непринужденную атмосферу.
 - Выясните, что он уже знает об этой работе.
 - Заинтересуйте его в выполнении данной работы.
 - Помогите ему занять правильное положение.
- **ШАГ 2 – Презентация операции**
 - Покажите каждый важный шаг по отдельности, рассказывая, что вы делаете.
 - Покажите операцию повторно, озвучивая шаги, ключевые точки и их объяснения.
 - Инструктируйте медленно, четко, детально и терпеливо.
 - Не давайте больше материала, чем он может усвоить за один раз.
- **ШАГ 3 – Пробное выполнение**
 - Проверьте ученика, попросив его выполнить операцию.
 - Исправьте ошибки, если они были.
 - Попросите ученика повторно выполнить операцию, перечислив важные шаги и объяснив все ключевые точки.
- **ШАГ 4 – Контроль**
 - Позвольте ученику поработать самостоятельно. Поставьте задачу. Обозначьте, к кому он при необходимости может обратиться за помощью.
 - Проверьте как можно чаще. Поощряйте задавать вопросы.
 - Постепенно снижайте уровень контроля и доведите его до минимума, как только ученик приобретет достаточную квалификацию, чтобы работать самостоятельно.

НАСТАВНИЧЕСТВО

Практическое руководство по проведению обучения на рабочем месте для ввода в должность нового работника, для перевода на другую работу или приобретения нового навыка опытным работником.

Подготовка к обучению

- **Составьте расписание.** Определите, каким навыкам и к какому сроку необходимо обучить сотрудников.
- **Сделайте описание операции.** Выделите основные шаги, ключевые точки и дайте им объяснение.
- **Приготовьте все необходимое:** инструменты, оборудование, расходные материалы и пособия для обучения.
- **Организируйте рабочее место** правильно и таким образом, как должен будет его организовывать ученик.

Если ученик не научился, значит, учитель его не научил.

Итак, представим, что наставник – бригадир электроцеха. Ученик – сотрудник, которого недавно перевели в это подразделение. Бригадир собирается сделать из него сборщика электрооборудования. Сейчас этот человек будет учиться выполнять первую часть своей новой работы, а именно завязывание противопожарного узла (рис. 2).

Наставник (с улыбкой): Сергей, добрый день! Рада вас видеть! Ну как вам у нас в цехе, уже немного освоились?

Ученик: Здравствуйте, Наталия! Да, осваиваюсь потихоньку. Все хорошо, спасибо.

Наставник: С ребятами уже познакомились?

Ученик: Еще не со всеми, но с большинством.

Наставник: Вам у нас понравится. Коллектив у нас очень хороший.

Ученик: Да, я заметил. Все приветливые, доброжелательные. Пока по крайней мере (*улыбается*).

Наставник: Кстати, ваш предыдущий руководитель дал вам отличные рекомендации – мы рады, что вы теперь с нами в команде.

Ученик: Спасибо, это приятно.

Наставник: Как вы знаете, наш цех занимается сборкой осветительной арматуры. В течение этой недели я научу вас всем необходимым сборочным операциям. Сегодня в качестве первой части этой работы вам надо научиться завязывать противопожарный узел. Когда-нибудь раньше приходилось выполнять подобную работу?

Ученик: Нет, никогда. Первый раз слышу про такой узел.

Наставник: Я вам сейчас покажу. Вот так выглядит готовый узел. Он служит для ослабления натяжения проводных соединений в электрической арматуре. Вот к этим двум проводам потом будет крепиться лампочка. Если некачественно его завязать, впоследствии, при использовании уже готового изделия, может произойти короткое замыкание и пожар. Поэтому всегда надо помнить, что от того, насколько корректно мы выполняем эту, казалось бы, простую операцию, зависят ни много ни мало жизнь и здоровье людей.

Ученик: Ясно.

Наставник: Также от качества выполнения операции зависит наша с вами премия. Если не будет выявлено дефектов, то мы ее получим в полном объеме.

Ученик: Понял.

Наставник: Давайте приступим. Я вам сейчас все покажу и расскажу. Операция ответственная, но не сложная. Встаньте пожалуйста справа от меня. Вам так будет лучше видно. Иначе я левой рукой буду загораживать вам обзор.

Ученик встает справа от наставника. Наставник берет в руку провод.



Рис. 2. Завязывание противопожарного узла

Наставник (рассказывает и параллельно демонстрирует выполнение операции): Операция состоит из пяти шагов.

Шаг первый: расплетаем и выпрямляем провод.

Шаг второй: делаем петлю правым проводом.

Шаг третий: делаем петлю левым проводом.

Шаг четвертый: продеваем конец левого провода через правую петлю.

И последний, пятый шаг: затягиваем узел.

Ученик (кивает): Понятно.

Наставник (рассказывает и параллельно демонстрирует выполнение операции): Сейчас я покажу вам еще раз. Итак, первое, что нужно сделать: расплести и выпрямить провод таким образом, чтобы получилась галочка. Держите провод вертикально в одной руке в месте соединения. Обратите внимание, что расстояние от конца провода должно быть около 15 сантиметров. Это важно. Потому что если провод будет меньше – его не хватит для скрепления с лампочкой, если больше – перерасход материала, это тоже нехорошо. Линейку использовать не надо, можно просто на глаз определить.

Наставник периодически смотрит на ученика: убедиться, что тот наблюдает за процессом и ему все понятно.

Затем сделайте петлю из правого провода. Для этого двигайте провод по часовой стрелке так, чтобы он оказался поперек основного провода. Иначе узел просто невозможно будет завязать.

Третий шаг – сделайте петлю из левого провода. Для этого нужно потянуть провод к себе и провести его под узлом позади основного провода. Если мы сделаем как-то по-другому, узел не завяжется.

Четвертый шаг – протяните конец левого провода через правую петлю. Ключевой момент в том, что это необходимо сделать по направлению сзади вперед. Иначе узел не завяжется.

И последнее – затяните узел. Когда мы его затягиваем, пальцами одной руки придерживайте и выравнивайте петли, чтобы узел получился аккуратным и плотно прилегал к основному проводу. Если мы этого не сделаем, то впоследствии он может развязаться, что приведет к короткому замыканию и пожару.

Теперь покажите, пожалуйста, как вы запомнили, что нужно делать.

Наставник дает ученику провод.

Ученик (начинает выполнять операцию): Берем провод, расплетаем его...

Наставник (перебивает ученика): Вы пока сделайте, пожалуйста, молча. Как запомнили. А я в случае чего вас поправлю.

Ученик перестает комментировать, продолжает молча выполнять операцию.

Наставник (внимательно наблюдает за действиями ученика и сразу исправляет ошибки, если они появляются): Да, все правильно. ...Угу. ...Вот здесь сначала на себя. Да, отлично. ...Верно. ...Отлично, у вас очень хорошо получается! Давайте закрепим. Я попрошу вас повторить операцию еще раз и теперь уже параллельно рассказывать мне, что вы делаете, как и почему. Мне важно убедиться, что вы не просто запомнили последовательность, а осознанно выполняете каждое действие и понимаете, почему это надо делать именно таким образом.

Ученик: Ок. Итак, расплетаем и распрямляем провод на 15 сантиметров от края.

Наставник: А почему нам важно именно 15 сантиметров?

Ученик: Это оптимальная длина. Если будет больше, то получится перерасход материала.

Наставник: А если концы провода будут меньше?

Ученик: Тогда нам не хватит провода, чтобы прикрутить лампочку.

Наставник: Все правильно. Продолжайте, пожалуйста.

Ученик: Делаем петлю правым проводом. Заводим его по часовой стрелке. Придерживаем пальцами другой руки.

Наставник: Почему именно по часовой стрелке?

Ученик: Иначе не сможем узел завязать. Вернее, сможем что-то завязать, но, видимо, это будет не тот узел, который нам нужен.

Наставник: Да, все верно.

Ученик: Теперь надо сделать вторую петлю.

Наставник: Да, петлю левым проводом.

Ученик: Надо потянуть провод на себя и провести его сзади под узлом. Иначе не получится нужный нам узел. Теперь продеваем провод через петлю.

Наставник: Как продеваем?

Ученик: По направлению к себе. Или, можно сказать, сзади вперед. Иначе не сможем завязать узел.

Наставник: Верно.

Ученик: Ну и затягиваем, придерживая петли.

Наставник: Зачем нужно придерживать петли?

Ученик: Так... Я забыл.

Наставник: Как узел должен прилегать к основному проводу: плотно или свободно?

Ученик: Плотно.

Наставник: Почему? Что произойдет, если он будет прилегать свободно?

Ученик: Короткое замыкание. А, ну мы, соответственно, придерживаем рукой петли, чтобы они ту же прилегали, когда затягиваем узел.

Наставник: Молодец, все верно! Вы отлично справляетесь! Вы все делаете правильно, но важно не только качественно выполнять операцию, но и делать это с определенной скоростью. Ваша задача – научиться завязывать узел в течение 20 секунд, при этом не теряя качества. Я вас ненадолго оставлю поработать самостоятельно. Вот здесь 150 проводов. Это ваш объем работы на ближайшие полтора часа. Это не значит, что нужно обязательно все сделать. Сколько успеете. Скорость развиваем, но качество на первом месте. Я сейчас отойду на десять минут в соседний цех. Если возникнут какие-то сложности или вопросы, то, пока меня нет, можно обращаться к Евгению (*наставник указывает на сотрудника, работающего неподалеку*). Вы ведь знакомы с Евгением?

Ученик: Да.

Наставник: Отлично. Он опытный сотрудник, всегда поможет при необходимости. Вы, главное, не стесняйтесь спрашивать, если что-то непонятно или есть какие-то сомнения. Знаете, я придерживаюсь того мнения, что лучше показаться глупой на те несколько минут, пока я задаю свой вопрос, чем остаться глупой на всю жизнь, так и не спросив. Задавать вопросы – это нормально. Хуже, когда человек не спрашивает и потом допускает ошибки. Так что не стесняйтесь, обращайтесь по любому поводу.

Ученик: Хорошо, понял, спасибо.

Наставник: Приступайте к работе. Я через 10—15 минут вернусь, посмотрю, как у вас дела.

Ученик: Ок!

По такому принципу на рабочем месте обучают выполнять любую практическую операцию. Этот алгоритм отображен на обратной стороне карточки наставника. На лицевой стороне перечислены пункты подготовки к обучению, но о них мы поговорим позже. Давайте разберем, что включают в себя четыре шага технологии обучения, как это проявилось в примере выше и почему каждый пункт в карточке важен и его нельзя исключить.

ШАГ 1. Подготовка ученика.

От того, насколько тщательно мы проработаем ШАГ 1, будет зависеть эффективность не только проводимого нами сейчас обучения, но и выполнения впоследствии учеником данной работы.

С чего же имеет смысл начать?

1. Создайте непринужденную атмосферу.

Поздоровайтесь, улыбнитесь, спросите: «Как дела?», скажите пару ободряющих фраз, пошутите. Постарайтесь почувствовать настроение ученика. Возможно, он нервничает, не уверен в себе, раздражен, злится? Человеку предстоит освоить новую работу, и, конечно, он волнуется, особенно если у него был неудачный опыт в прошлом.

Кроме того, у него могут быть какие-то личные проблемы, которые мешают ему сосредоточиться на процессе обучения. Ваша задача – распознать такое состояние ученика и помочь выйти из него. Убедитесь, что он не только физически, но и мысленно находится в текущем моменте вместе с вами. Если же вы видите, что человек совершенно выбит из колеи и не настроен на работу, лучше перенесите занятие на другое время.

Но даже в случае правильного настроения ученика некий small talk (бессодержательный светский разговор длиной в 2—3 минуты) необходим как мостик для переключения и наставника, и ученика от предыдущей деятельности к новой. Вам нужно сфокусироваться друг на друге и предстоящем сотрудничестве.

Этот пункт важен, и его нельзя пропускать, даже если очень хочется сэкономить время. Создать психологически комфортную атмосферу и настроиться на работу здесь и сейчас – залог успешного обучения. В противном случае вы просто потратите свое время.

Но не перегибайте палку, не увлекайтесь светскими разговорами. Некоторые наставники впадают в такую крайность: предлагают попить чай, рассказывают, в какое время лучше ходить в столовую, как принято отмечать дни рождения в коллективе, и т. п. Это важные детали, но к практическому обучению они отношения не имеют.

2. Выясните, что он уже знает об этой работе.

Чтобы определить, какую информацию нужно дать ученику во время занятия, выясните объем его знаний. Для этого расскажите человеку, с чем ему предстоит иметь дело, к какому рабочему процессу относится операция, которую вы сегодня запланировали изучить. Объясните цель работы. Если возможно, покажите готовое изделие или то, как должен выглядеть результат, объясните, как эта работа соотносится с другими операциями, как влияет на общий процесс. Когда у ученика будет общее понимание, ему гораздо проще будет соединить части целого. Иначе это похоже на попытку собрать пазл без рисунка на коробке.

Не надо додумывать за другого человека. Ведь ваше представление об уровне знаний ученика может отличаться от реальности. Вам может показаться, что азы он априори знает, и даете ему «продвинутый» уровень, но натываетесь на полное непонимание во взгляде. Или начинаете объяснять операцию «на пальцах», а потом выясняется, что ученик хорошо с ней знаком и достаточно было просто разобрать несколько специфических моментов. В обоих случаях вы теряете время.

Обратите внимание, что вопрос о знаниях надо задать применительно к той операции, которой вы планируете обучить сотрудника. В рассмотренном нами выше примере наставник не спрашивал, работал ли Сергей раньше на сборочном производстве или приходилось ли ему сталкиваться с электроарматурой. Он спросил конкретно про опыт завязывания противопожарного узла, потому что именно эта операция его в тот момент интересовала.

Вы можете возразить, что отсутствие опыта работы с электроарматурой уже говорит о том, что с противопожарными узлами человек дела не имел. Но бывает всякое. Один участник, увидев готовый узел, сказал: «Термин „противопожарный узел“ я раньше не слышал, но вот такой узел завязывать умею. Он используется в рыбалке».

Если сотрудник говорит, что умеет выполнять операцию, то попросите его показать, как он это делает. После того как он продемонстрирует свой навык, вы уже примете решение: 1) действовать далее по намеченному плану, так как сотрудник только думает, что умеет, а на самом деле нет; 2) уделить внимание некоторым ключевым моментам, поскольку в целом работник знаком с операцией, но есть кое-какие недочеты; 3) перейти к следующей операции,

так как с этой сотрудник справился: выполнил ее качественно, в нужном темпе и ответил на все ваши вопросы о ней.

Еще одна важная деталь: если выполнение операции предполагает использование определенного оборудования и инструментов, то для начала выясните, знаком ли с ними ученик. Допустим, вы запланировали обучить замеру детали с помощью штангенциркуля. Если сотрудник не умеет работать с инструментом, то сначала обучите его этому, а уже потом переходите к замеру детали.

3. Заинтересуйте ученика в выполнении данной работы.

Незамотивированный ученик – значит невнимательный ученик. Как результат – длительный цикл обучения и некачественное выполнение работы.

Объясните, почему научиться выполнять данную операцию в его интересах. Самый простой и логичный мотиватор – обещание высокого заработка, ведь каждый из нас приходит на работу зарабатывать. Но, помимо этого, у людей есть и нематериальные потребности: стабильная выплата зарплаты и близость к дому, хороший и дружный коллектив, возможность карьерного роста, желание развиваться в этой профессии и т. д. Всегда можно найти то, что будет ценным для этого конкретного сотрудника. Более того, деньги часто являются вторичным фактором.

На одном из заводов я руководила подготовкой наставников рабочих. Город маленький (население около 30 000 человек), предприятие градообразующее. Сотрудники, как это часто бывает на тренингах с внешним экспертом, начинают делиться своими болями и проблемами, сложностями работы в компании, в том числе сетуют на невысокую зарплату. В соседнем городе, в часе езды, находится аналогичное предприятие. Оборудование там современнее, зарплаты выше, соцпакет побогаче. В какой-то момент, когда участники тренинга чересчур увлеклись перечислением минусов работы в компании, я спросила: «Почему вы не идете на соседний завод, если здесь все так плохо?» «Ну что вы?! – заговорили они наперебой. – Это же целый час утром в один конец на машине, а вечером час обратно. Тут мы смену закончили, дорогу перешли – и дома. У нас же тут огороды, хозяйство. С семьей больше времени проводим. Там, конечно, зарплата повыше, но оно того не стоит».

Вот так. Близость к дому и возможность быть с семьей для этих людей важнее, чем высокие заработки, хоть иногда и хочется пожаловаться на свою «тяжелую долю». Когда человек встает перед выбором, он руководствуется тем, что для него более ценно в настоящий момент. И у каждого человека эти ценности свои. Подробнее о мотивации мы еще поговорим в главе 8.

В приведенном выше примере я в качестве мотивации использовала «груз» ответственности, дав понять ученику, что некачественное выполнение операции может привести к серьезным последствиям для жизни и здоровья людей.

Один из эффективных способов заинтересовать человека в обучении заключается в том, чтобы донести до него важность правильного выполнения работы. Никого не воодушевляет выполнение бессмысленной задачи. Поэтому объясните ученику, что его усилия, какими бы малыми они ни были, влияют на общий результат.

Обратите внимание, что данный пункт, так же как и предыдущий, очень конкретный и преследует определенную цель – обучить сотрудника выполнению практической операции. Давайте прочитаем его еще раз: «Заинтересуйте ученика в выполнении данной работы». То есть ученик должен сам себе ответить на вопрос: «Для чего мне учиться ЭТОЙ операции? Как мне это пригодится?», и у вас нет сейчас задачи вдохновить его работать в этой компании или в конкретном подразделении.

Приведу пример из жизни. Моя подруга недавно сменила работу, и ее новая должность предполагает командировки в соседние регионы на личном автомобиле. Когда муж предложил ей научиться менять колесо на машине, она сначала возмутилась: «Вот колеса я еще сама не меняла! А ты мне на что? И автосервисы на каждом углу». Но у супруга был аргумент, кото-

рый замотивировал ее обучиться этой операции: «Представь, что ты пробила колесо на трассе. До ближайшего населенного пункта – несколько часов езды, мобильная связь не работает. Лучше быть готовой к этим обстоятельствам». Воспользоваться этим умением ей пока, к счастью, не пришлось, но теперь в дороге она чувствует себя гораздо увереннее.

4. Помогите ученику занять правильное положение.

Возможно, ученик стоит слишком далеко и ему плохо слышно то, что вы объясняете. Может быть, он наблюдает за процессом в зеркальном отображении или ему что-то закрывает обзор. Как в нашем примере: я попросила ученика встать справа от меня, чтобы ему было лучше видно, как я завязываю узел. Я правша, поэтому в левой руке я держала провод, а правой делала петли. Если бы ученик остался слева, то мой левый локоть помешал бы ему в деталях рассмотреть операцию.

Сам ученик может просто постесняться озвучить проблему. Задача наставника – проконтролировать, что ученик находится в правильном месте и в правильной позиции, ему хорошо видно и слышно. В противном случае это повлияет на продолжительность и качество обучения. Для каждой операции будет свое правильное положение. Наставник определяет его самостоятельно.

Особое внимание уделите безопасности: где можно стоять, куда нельзя наступать, на какие звуковые и световые сигналы нужно отреагировать и т. д. На одном из предприятий я наблюдала следующую картину: наставник с практикантом подошли к станку, и наставник начал что-то объяснять. В этот момент ученик сделал несколько шагов назад и «спрятался» за спину наставника. Тот обернулся, попросил ученика подойти поближе и продолжил рассказывать. Но история повторилась: ученик вновь оказался у него за спиной. Наставник удивился и спросил: «Ты станка боишься?» Ученик кивнул. Пришлось прервать обучение и объяснить практиканту, что опасности в данном случае никакой нет, чтобы снять с него напряжение и дать ему возможность почувствовать себя спокойно. По сути, вернулись к пункту 1 – «создайте непринужденную атмосферу». Хорошо, что наставник это заметил. Сложно воспринимать информацию, когда тебе страшно.

Вообще, некоторые наставники настолько сосредотачиваются на операции, что забывают про ученика. Тот начинает отвечать на сообщения в телефоне, отходит поздороваться с коллегой, а наставник даже не замечает этого и потом удивляется, что ученик что-то не понял. С одной стороны, такая ситуация может говорить о том, что на предыдущем этапе вы не заинтересовали работника в обучении. Он отвлекается, потому что не понимает, зачем ему изучать операцию. Тогда надо вернуться к мотивации. С другой стороны, это может быть просто вопросом дисциплины. Ученик должен ощущать контроль с вашей стороны.

У наставника сложная задача – быть многоруким Шивой. Держать в фокусе и выполнение операции, и ученика.

ШАГ 1 занимает немного времени, так как вы пока даете ученику минимум информации. В среднем на этот этап у вас должно уходить около пяти минут.

ШАГ 2. Презентация операции.

Наставник презентует операцию два раза. Первая демонстрация помогает ученику в целом ознакомиться с операцией и запомнить последовательность выполнения. Вторая – дает понимание сути операции и делает ее выполнение осознанным.

1. Покажите каждый важный шаг по отдельности, рассказывая, что вы делаете.

Сначала вы показываете и озвучиваете пошаговое выполнение операции, без какой-либо дополнительной информации: делай раз, делай два, делай три – и вот запланированный результат. По сути, наставник просто перечисляет свои действия.

Как в нашем примере:

«Операция состоит из пяти шагов. Шаг первый: расплетаем и выпрямляем провод.

Шаг второй: делаем петлю правым проводом.

Шаг третий: делаем петлю левым проводом.

Шаг четвертый: продеваем конец левого провода через правую петлю.

Шаг пятый: затягиваем узел».

Такой метод отличается от привычного нам обучения. При изучении технологии наставнику поначалу бывает некомфортно от того, что он слишком мало рассказал.

Если первым шагом операции является установка штампа на плиту заключной рамы, то наставник сейчас должен только назвать это действие и ничего больше. Выполнение его займет секунд тридцать, и наставнику кажется странным полминуты молчать. Ему по привычке хочется отметить какие-то ключевые моменты, например, что штамп нужно для удобства устанавливать пазами к себе, или вообще заполнить паузу комментариями, не имеющими отношения к процессу. Но этим наставник только отвлекает ученика.

TWI ограничивает объем информации, которую должен выдать наставник, поскольку мозгу проще усваивать информацию по частям. Сейчас нам важно, чтобы ученик запомнил последовательность выполнения, а следующая порция информации естественным образом уляжется на уже усвоенную.

Время на выполнение операции в рамках этого пункта у вас несколько увеличится по сравнению с нормой, примерно в 1,5—2 раза, так как вам придется замедляться, давая ученику возможность уловить ваши действия.

2. Покажите операцию повторно, озвучивая шаги, ключевые точки и их объяснения.

Большинство людей не запоминает операцию, увидев ее только раз, поэтому вслед за первой презентацией сразу же идет вторая. Помните, что ученик должен одновременно и увидеть, и услышать вашу демонстрацию, поэтому синхронизируйте слова с действиями. Ученик уже знает, что ожидать, и это помогает ему осмыслить то, что он видел в первый раз. Когда у людей есть общая картина происходящего, они способны улавливать тонкости работы. Поэтому вы снова демонстрируете выполнение операции, но добавляете информацию о ключевых точках, то есть о том, как лучше выполнить тот или иной шаг и почему важно это сделать именно таким образом.

Давайте вспомним наш пример: «Расплетите и выпрямите провод таким образом, чтобы получилась галочка. Держите провод вертикально в одной руке в месте соединения. Обратите внимание, что расстояние от конца провода должно быть около 15 сантиметров. Это важно. Потому что если провод будет меньше – его не хватит для скрепления с лампочкой, если больше – перерасход материала, это тоже нехорошо».

Вы уже поняли, что шаг операции в данном случае – это «расплести и выпрямить провод». Ключевой точкой будет тот факт, что «расстояние от конца провода должно быть 15 сантиметров». Далее наставник поясняет, почему это важно, чтобы ученик не просто автоматически запомнил, что и как ему следует делать, но и осознавал, какие будут последствия, если он сделает иначе. Это и есть объяснение ключевой точки.

Подробнее про шаги выполнения операции, ключевые точки и их объяснения мы поговорим в следующей главе. Это системная база технологии TWI по обучению на рабочем месте.

Повторная демонстрация операции – это то, что отличает работу наставника, прошедшего обучение по TWI. Обычно ученику показывают операцию один раз, сразу вываливая на него максимум подробностей. В результате часть информации не усваивается. Человек потом обращается с вопросами, просит объяснить еще раз или пробует самостоятельно заполнить образовавшиеся пробелы, потому что стесняется признаться, что что-то не понял. Вам может показаться, что, демонстрируя операцию два раза, вы тратите слишком много времени, но на самом деле вы потратите его гораздо больше, если ограничитесь одним разом.

Время на выполнение операции в рамках повторной демонстрации еще больше увеличится по сравнению с нормой в связи с дополнительными объяснениями.

3. Инструктируйте медленно, четко, детально и терпеливо.

Не торопитесь: мысль ученика должна успевать за вашими словами. Когда я начинаю работать с наставниками на предприятиях, мне очень часто приходится их «притормаживать»: «Подождите, пожалуйста, давайте вернемся к предыдущему шагу, тут не совсем понятно». Они говорят и показывают так быстро, что ученик вообще не успевает ничего уловить. Как эксперт, наставник привык выполнять работу в определенном темпе, но для новичка нужно замедлиться – как будто включаете просмотр видео в медленном режиме. Некоторые наставники, когда я их все время останавливаю, закатывают глаза: «Так мы никогда операцию не закончим!» А у нас с вами цель сейчас не закончить быстрее операцию, а научить другого человека выполнять ее качественно, безопасно и осознанно, добиться от него точности движений. А потом уже выйти на нужный темп. Кроме того, если наставник проявляет нетерпение: вмешивается тогда, когда это не нужно, забирает инструмент из рук ученика при первой же ошибке и начинает делать за него, – это убивает интерес к процессу. Ученику просто нужно дать немного больше времени.

Поэтому терпение, уважаемые наставники! Не случайно специалисты TWI выделяют это в отдельный пункт. Каждый, кто хоть раз побывал в роли наставника, знает, насколько это непростой труд. Ученики встречаются очень разные с точки зрения интеллектуальных способностей и скорости мышления. Бывают моменты, когда наставник начинает испытывать злость или раздражение. Позволить этим эмоциям выплеснуться наружу означает нанести урон процессу обучения. Во-первых, ученик сразу замкнется в себе и перестанет воспринимать информацию. Ну или выплеснет в ответ свои негативные чувства, но слушать вас все равно уже не будет. Во-вторых, излишняя эмоциональность наставника – сигнал о допущенных им ошибках.

ЕСЛИ УЧЕНИК НЕ НАУЧИЛСЯ, ЗНАЧИТ, УЧИТЕЛЬ ЕГО НЕ НАУЧИЛ. И если ученик не понимает, значит, наставник что-то делает неправильно. Не ученик виноват, а наставник ошибся. Надо понять, где именно, и исправить ситуацию. Любая ошибка наставника на ШАГЕ 1 или 2 обязательно выльется в какую-то проблему с учеником на ШАГЕ 3. Например, если вы не заинтересовали ученика или не создали психологически комфортную обстановку, он будет отвлекаться и упустит часть информации. Давайте посмотрим, какие еще могут возникнуть сложности и с чем это может быть связано.

– Ученик растерян и не знает, с чего начать, когда вы просите его повторить операцию.

Скорее всего, вы дали слишком большой объем информации за один раз. К тому моменту, когда демонстрация операции закончилась, ученик уже забыл, с чего она начиналась. Возможно, вы продемонстрировали операцию только один раз, и поэтому часть информации «потерялась». Или имела место непоследовательная подача материала: порядок менялся или наставник смешал несколько этапов друг с другом. Обе демонстрации должны быть выстроены по единой структуре, с той лишь разницей, что во второй раз вы даете больше материала. Если вы что-то путаете или меняете местами, это мешает ученику понять и запомнить.

– Ученик не справился со вторым и последующим этапами.

Причины те же. Меняйте тактику. Извинитесь, возьмите ответственность за результат на себя, скажите, что недостаточно доходчиво изложили материал. Объясните вновь, давая информацию структурированно и меньшими порциями.

– У ученика трудности с выполнением отдельных элементов операции.

Это значит, что ключевые аспекты были плохо продемонстрированы или вообще упущены. Объясните еще раз, как выполнить это действие. Бывает, что ученику трудно справиться с одним из ключевых аспектов из-за непривычности действия или по физиологическим причинам. Например, он ниже наставника ростом или у него пальцы другой толщины. Это звучит забавно, но факт в том, что ученик не может выполнять задачу тем же способом, что и наставник.

Однажды на тренинге я демонстрировала группе технологию TWI на уже известном вам примере завязывания противопожарного узла. Один из участников был в роли моего ученика. Мы подошли к ШАГУ 3, и я попросила его повторить операцию. Ученик начал делать петли правой рукой, и я обратила внимание, что ему сложно удержать провод, который буквально выпадал у него из пальцев. Это довольно странно: никаких сложностей с тем, чтобы держать легкий объект в руке, в обычной ситуации ни у кого возникать не должно. Я сразу подумала, что либо рука травмирована и человеку просто больно, либо ему неудобно работать правой рукой, потому что он левша. Я задала первый вопрос: «Вы левша?» «Да», – ответил участник. Вот и разгадка. Я просто попросила его взять провод в правую руку, а петли делать левой.

Это очень показательный пример. Во-первых, он демонстрирует, что у каждого ученика свои особенности. И не только физиологические, но и психологические. Другой бы на его месте мог спросить: «Можно работать другой рукой? Я левша, мне правой рукой неудобно». А кто-то бы даже не стал спрашивать, а просто начал делать так, как ему комфортно. Мой же ученик послушно копировал действия наставника, хотя явно испытывал неудобство, но стеснялся об этом сообщить.

И во-вторых, данный пример показывает, насколько внимательным должен быть наставник, анализируя причины неудачи ученика и стараясь найти способ, который поможет ему справиться. В подобных случаях ищите варианты. Попробуйте другую технику выполнения, используйте какой-нибудь инструмент или приспособление, проявите гибкость и изобретательность.

Иногда помогает использование бытовых аналогий: «Ты говорил мне, что ходишь в спортзал. Представь, что поднимаешь штангу, – здесь очень похожее движение руками и корпусом». Если вы сможете найти понятный для ученика пример, ему будет проще подстроиться под изначально казавшееся непривычным действие.

На заводе оконных конструкций мы с проектной командой тестировали на мне обучение операции по уплотнению створки окна. Резиновое уплотнение необходимо установить по всему периметру конструкции. Эта работа выполняется с помощью специального ролика. И я никак не могла запомнить, как его нужно правильно держать, из-за этого раскатывала уплотнение некачественно и медленно. Наставник несколько раз меня поправил, но это не помогло. Тогда он спросил: «Ты катаешься на лыжах?» «Да, – ответила я, – на беговых».

«Отлично! Представь, что ты держишь лыжную палку». Точно! Абсолютно идентичный захват. У меня мгновенно зафиксировался этот пример. Теперь, как только дело доходило до ролика, я сразу мысленно себе говорила: «Так, лыжная палка», и он ложился в руку нужным образом.

И еще несколько советов по этому пункту.

По возможности отрабатывайте сложные ключевые аспекты не в режиме работы линии или оборудования, а моделируя производственные условия. Так ученик практикуется, но не испытывает стресса, неизбежного в реальной ситуации.

Процесс обучения всегда уникален. Его условия – будь то объем материала, способности ученика или рабочая среда – постоянно меняются. Наставник должен проявлять к ученику интерес и участие и искренне желать, чтобы его подопечный добился успеха. Чтобы обучать людей, нужно огромное терпение.

Что же делать, если вы понимаете, что выдержка вам изменила? Вы закипаете, негативные эмоции вас переполняют. Здесь будут полезны экспресс-техники из области эмоционального интеллекта. Для быстрого переключения с одной эмоции на другую можно использовать три инструмента: тело, мышление (или речь) и смещение фокуса внимания.

Тело: встаньте, сядьте, пройдитесь, откройте или закройте окно, возьмите что-то в руки, подвигайте предметы с места на место, выпейте воды, налейте себе чашку кофе или чая, выполните серию отжиманий или подтягиваний, замедлите дыхание.

При интенсивных эмоциях дыхание учащается. Подышите на счет (так называемое квадратное дыхание): на четыре счета вдох – на четыре счета задержка дыхания – на четыре счета выдох – на четыре счета задержка дыхания. Положите пальцы на запястье или на шею, почувствуйте пульс.

Речь или мысли: снизьте скорость и тон речи, мысленно или вслух (насколько позволяет ситуация) проговорите успокаивающие, поддерживающие или мотивирующие фразы. Кому-то помогает молитва, а кому-то самоирония.

Когда я только начинала проводить тренинги, волновалась до того, что у меня тряслись руки. Перед мероприятием я уединялась и говорила себе: «Я спокойна и уверена в себе. Я суперэксперт. Я идеально знаю материал. Я классный тренер, я зажигаю аудиторию. Участники в восторге. Я молодец. Я абсолютно спокойна. Я контролирую ситуацию. Я чувствую группу. Я излучаю харизму и уверенность в себе». Такое самовнушение помогало мне снизить нервозность и начать тренинг, далее я погружалась в процесс, увлекалась, и волнение уходило само.

Изменение фокуса внимания: переключитесь на другую задачу или на другой объект, посмотрите на ситуацию под другим углом зрения, глазами другого человека. Войдите в позицию наблюдателя: увидите ситуацию со стороны – как будто вы не участник процесса, а сидите в кинозале и смотрите про это фильм. У вас в руках пульт. Вы можете выключить звук, можете сделать картинку черно-белой, а изображение размытым.

Эти экспресс-техники не являются универсальными. У каждого из нас свой жизненный опыт, свое воспитание, и «переключатели» будут у каждого свои. Пробуйте, отслеживайте, что эффективно для вас, запоминайте и используйте, когда нужно срочно снизить эмоциональный накал. Хотя они не заменят методик, работающих на долгосрочную перспективу и позволяющих нам быть эмоционально стабильными. Злиться – это нормально, но если вы замечаете, что большую часть времени ведете себя агрессивно по отношению к окружающим, значит, вам стоит поработать со стратегическими методиками управления эмоциями и в целом стабилизировать свое состояние.

Поделюсь с вами одной эффективной техникой. Она называется «Укрощение дракона». Допустим, вы работаете с учеником, который начал сильно вас раздражать. Предложите ученику ненадолго прерваться и дайте себе возможность поразмышлять.

1. Определите, какую эмоцию вы испытываете, назовите ее. Как только вы осознаете эмоцию, она начнет терять над вами власть.

«Этот парень просто выводит меня из себя! Какую эмоцию я испытываю? Я чувствую... злость. Да, я злюсь на него!»

2. Осознайте, насколько сильно проявлена эмоция по шкале от 1 до 10 баллов. Как только вы зафиксируете интенсивность, она автоматически снижается.

«Я злюсь на 8 баллов. Я практически в гневе!»

3. Поработайте с телом (о чем мы говорили выше). Проследите за своим дыханием. Осознайте положение тела в пространстве. Посмотрите вокруг, отметьте все, что вы видите. Можно мысленно называть те объекты, по которым перемещается взгляд. «Компьютер. Принтер. Стакан воды. Ручка. Ежедневник. Иван вошел в кабинет. Окно. Дерево за окном. Ветер».

4. Теперь снова оцените эмоцию по 10-балльной шкале.

После предыдущих действий эмоция должна угаснуть, но может остаться без изменения или даже усилиться. В этом случае повторите упражнение еще несколько раз, возможно с какими-то вариациями: дыхание, тело, предметы...

«Я все еще злюсь, но пар из ноздрей уже не идет, отлично... Пожалуй, интенсивность снизилась баллов до 5».

5. Теперь, когда эмоции утихли, нужно ответить на вопросы: что мне мешает, а что помогает в этой ситуации? что можно сделать?

Нельзя сказать, что есть плохие или хорошие эмоции. Одна и та же эмоция может быть полезной в определенной ситуации, но мешать в другой. Например, злость нужна нам для победы в спортивных соревнованиях или для проведения жестких переговоров, но она явно не подходит для обучения другого человека.

«Хорошо, я понимаю, что злюсь из-за излишней самоуверенности ученика и его пренебрежительного отношения к тому, что я рассказываю. Но это, определенно, не способствует прогрессу в обучении. Какие эмоции помогут наладить контакт? Принятие, радость, доверие... С ним все окей, у человека здоровая уверенность в себе, он просто не до конца понимает важность нюансов и ему кажется, что он теряет время. Я сама виновата. Я их толком не объяснила. Со мной тоже все окей, я живой человек и могу ошибаться. Теперь я вижу, в чем причина. Сейчас мы начнем заново и все исправим».

Чтобы проделать упражнение «Укрощение дракона», вам понадобится минут 5—10. Оно простое, но действенное. Как и многие другие техники эмоционального интеллекта.

Но вернемся к нашему четырехшаговому алгоритму проведения обучения на рабочем месте. В ШАГЕ 2 есть еще один пункт.

4. Не давайте больше материала, чем ученик может усвоить за один раз.

Помимо того, что наставнику необходимо быть терпеливым, чтобы спокойно и структурированно доносить информацию, важно определить оптимальный объем знаний, который нужно передать ученику. Если вы видите, что ученик «поплыл» и не воспринимает материал, разбейте операцию на несколько частей и проработайте каждую по очереди. Один из принципов технологии TWI – это обучение малыми дозами, каждая из которых тщательно разбирается. Именно это позволяет усвоить нужный материал в короткие сроки. Попытка же впихнуть в ученика за раз слишком много информации приведет только к увеличению времени на обучение. Это как процесс поглощения пищи: вы можете жевать и проглатывать за раз только маленькие кусочки. Иначе подавитесь. Наставники нередко совершают одну и ту же ошибку, пытаясь обучить всему, что нужно, на одном занятии. И не только потому, что стремятся сократить время на обучение, но и в том числе потому, что наставники – это люди, хорошо знающие свое дело и увлеченные им. Им нравится делиться опытом, хочется дать ученику больше информации, рассказать обо всем, что они сами узнали за десятилетия. Их переполняют эти знания, буквально льются через край.

Я часто наблюдаю картину, как наставник, приступив к обучению, говорит что-то вроде: «Сегодня мы с тобой изучим способ выполнения работы А. Хотя бывают случаи, когда ты не сможешь сделать таким образом. Тогда следует применить способы В или С. Поэтому я тебе сейчас на всякий случай покажу еще В и С, чтобы, столкнувшись с такой ситуацией, ты знал, что делать». И вот наставник демонстрирует ученику способ В, потом способ С, потом возвращается к способу А, с которого все и начиналось, но в результате ученик не выучил ни один из вариантов. А наставник при этом пребывает в наивной уверенности, что подготовил ученика на все случаи жизни. Правильно будет разделить три способа выполнения работы на три отдельных урока.

Уберите все лишнее. Если в процессе обучения наставник вспоминает, что нужно отметить явку ученика на стажировку, прерывается, начинает объяснять, как это делать, тут же решает, что нужно позвонить и выяснить какую-то информацию, – у ученика в голове каша. Во время одного урока обучайте только тому, что запланировали. Все остальное – в другой раз.

Как быть, если это одна операция, но длинная? Некоторые могут длиться три часа, а какие-то три дня. Решением проблемы является расщепление операции на небольшие учебные блоки и обучение по каждому блоку отдельно.

Допустим, у нас процесс сборки скейтборда. Операция на самом деле не длинная: нормативное время – 30 минут. Но даже ей не стоит пытаться обучить за один раз. Для новичка объем

будет слишком большой. И на норматив по времени он выйдет не сразу. Поэтому поделим весь сборочный процесс на три учебных блока, каждый из которых будет отдельным уроком:

- сборка колесных пар,
- сборка колесных платформ,
- окончательная сборка (крепление колесных платформ к деке).

Обучение будет выглядеть так:

Первый урок: изучение блока 1 – сборка колесной пары.

Второй урок: повторение блока 1, изучение блока 2 – сборка колесных платформ, закрепление материала – объединение блока 1 и блока 2.

Третий урок: повторение блоков 1 +2, изучение блока 3 – окончательная сборка, закрепление материала – объединение блоков 1 +2 +3.

Есть операции, которые невозможно остановить на середине, их необходимо закончить. В этом случае наставнику придется доделать оставшуюся часть самостоятельно или попросить другого опытного сотрудника помочь, в то время как наставник продолжит работать с учеником в рамках конкретного учебного блока.

Бывает, что внутри учебного блока есть особенно сложный элемент, который требует отдельного изучения. Тогда мы выделяем на это еще один урок.

Например, при проведении испытаний грунта в лабораторных условиях грунт необходимо тщательно перемешивать с водой, добиваясь нужной консистенции. Это не так просто, как кажется на первый взгляд. Опытный специалист делает это с помощью нескольких отточенных движений в течение секунд, но у новичка это элементарное, казалось бы, действие вызывает сложности. Поэтому, прежде чем обучить проведению самого испытания, важно сначала выработать у сотрудника навык перемешивания грунта, а потом уже переходить непосредственно к операциям, где этот навык используется.

Плавала я как-то в бассейне отеля будучи в командировке. Рядом тренер начал занятие с девочкой лет семи. Сначала они сделали разминку «на берегу», параллельно поболтали: как дела, как прошел день и прочее. «Ага, подготовка ученика», – сразу подумала я. Потом в воде они последовательно делали следующее:

- учились выдыхать, опустив голову в воду, держась за бортик,
- одновременно с выдохом работать ногами,
- потом подключили еще несколько движений
- и после этого уже стали плавать, соединив все вместе.

Знаете, вряд ли тот тренер по плаванию в небольшом городке Казахстана слышал что-то про TWI, но, как хороший наставник (а по его подходу к тренировке было видно, что он хороший наставник), логично и правильно выстроил тренировку: сначала подготовка ученика, потом отработка элементов операции по отдельности... Пока по частям не освоишь, качественно в единое целое не соберешь.

Принцип TWI «от простого к сложному» будет работать везде. Начинайте с более легких видов работ, переходя постепенно к более сложным. При этом многие длинные и трудные операции имеют в основе универсальные, общие элементы. Изучая каждый из этих элементов, ученик постепенно сможет использовать их как кубики, из которых будет выстраиваться сложный процесс. Так, трудная операция покажется легкой, потому что основные ее элементы уже знакомы и отретпетированы.

ШАГ 3. Пробное выполнение.

ШАГ 3 повторяет по своей логике ШАГ 2 и направлен на усвоение учеником новых данных.

1. Проверьте ученика, попросив его выполнить операцию. Исправьте ошибки, если они были.

Сначала попросите ученика последовательно повторить выполнение операции, как он запомнил. Нам важно, чтобы сейчас сработала мышечная память, зафиксировалась повторяемость определенных действий: делай раз, делай два, делай три. Останавливайте его каждый раз, как только он допустит ошибку или сделает неправильное движение, и сразу исправляйте. Таким образом некорректный способ выполнения операции не удержится в голове. Ученик с первого раза запомнит, как делать правильно. Я несколько раз слышала от наставников, что они намеренно позволяют ученику ошибаться, считая, что негативный опыт лучше откладывается в памяти. Ключевым здесь является тот факт, что опыт «откладывается в памяти». Чрезвычайно сложно отучиться от того, что было сделано неправильно даже один раз. Суть технологии TWI заключается в правильном выполнении работы с первого раза и каждый последующий раз.

Ученик должен четко повторить то, что вы ему только что показали на ШАГЕ 2. Если вы видите, что он растерялся, продемонстрируйте выполнение операции еще раз. И вновь попросите его повторить. И так до тех пор, пока его движения и их последовательность не будут абсолютно правильными.

Часто ученик сразу начинает комментировать свои действия, объясняя это тем, что так легче запоминается. На самом деле это иллюзия. Фактически человек распыляет внимание и на свои физические действия, и на то, чтобы вспомнить и воспроизвести слова наставника. Повторю, что на данном этапе нам важно, чтобы у ученика сработала мышечная память: руки и тело запомнили правильные действия. Поэтому вежливо, но настойчиво попросите ученика работать молча: «Ты пока ничего, пожалуйста, не говори. Просто делай. А я посмотрю и, если что, поправлю тебя».

Очевидно, что ученик будет выполнять операцию медленно – это его первый опыт. Если не возникнет заминки с какими-то особенно сложными ключевыми точками, можно умножить нормативное время на 1,5—2.

2. Попросите ученика повторно выполнить операцию, перечислив важные шаги и объяснив все ключевые точки.

А вот теперь попросите ученика комментировать свои действия. Пусть он проговаривает, ЧТО делает, КАК делает и ПОЧЕМУ он делает это именно так. Сейчас нам важно, чтобы он не просто запомнил последовательность действий, а осознал смысл каждого из них. Если он будет механически выполнять один элемент за другим, то, отвлекшись на что-нибудь, легко допустит ошибку и даже не заметит этого. Если же выполнение операции будет осознанным, то риск подобной ситуации минимален.

Если ученик не проговаривает ключевые точки или не объясняет их, задайте ему вопросы, начинающиеся с «почему», «как», «где», «когда», которые требуют конкретного ответа. Продолжайте расспрашивать, что он делает и зачем, пока не будете уверены, что он знает и понимает операцию. Помните, в примере выше я на протяжении этого этапа задавала ученику вопросы: «Почему нам важно 15 сантиметров?», «Что произойдет, если узел не будет плотно прилегать к проводу?» и т. д.

Если на какой-то вопрос ученик не может ответить – это нормально. Информация новая, и ее много. Помогите наводящими вопросами: у человека в голове выстроится логическая цепочка и он сможет сформулировать ответ. Если вы будете давать ему готовые ответы, он ничему не научится. Если и это не помогло, объясните еще раз, напомните. А потом спросите снова, чтобы убедиться, что информация усвоилась.

Допустимо поправлять работника, если речь идет о важных терминах: «Я беру эту деталь». – «Верно, она называется монтажной панелью». Так он параллельно запомнит правильные названия.

И не забывайте хвалить ученика, когда он делает и объясняет так, как следует. Похвалить на пути движения к цели не менее важно, чем при достижении результата.

Кстати, хвалить тоже надо правильно. Многочисленные исследования психологов²² доказывают, что проявлять усердие людей мотивируют слова, подчеркивающие ценность их усилий, а не врожденного таланта и интеллекта. Сказать ученику: «Ты очень хорошо поработал. Я вижу, как ты стараешься» гораздо эффективнее, чем сказать: «А ты сообразительный! Молодец!» Последняя фраза содержит в себе скрытый подтекст: «выгляди умным, не рискуй делать ошибки». А это совсем не то, к чему мы стремимся.

На ШАГЕ 3 работник повторяет операцию столько раз, сколько наставник посчитает необходимым. Есть только один ответ на вопрос, сколько времени нужно уделить ШАГУ 3: продолжайте, пока не уверены, что он знает.

Допустимо ли позволить ученику однократно выполнить операцию, если с первого же раза он все сделал идеально? Нет. Обязательно попросите его повторить. Во-первых, потому что первый раз у него могло получиться случайно. Такое бывает: с первого раза все четко, а при последующих повторениях начинает спотыкаться. В любом случае необходимо закрепить навык в присутствии наставника. Во-вторых, поначалу он выполнял операцию молча, а нам важно убедиться, что ученик не просто запомнил механическую последовательность действий, а понимает, что делает. Поэтому повторное выполнение требуется еще и для того, чтобы он комментировал свои действия. Таким образом, ученик выполняет операцию минимум два раза, а вот максимум будет для каждого индивидуальным: для кого-то достаточно и двух повторений, а кому-то может понадобиться три, четыре или больше.

Если процесс чересчур затянулся, стоит задать себе вопрос: что я делаю не так? Скорее всего, на предыдущих шагах обучения вы, как наставник, допустили какую-то ошибку, и потому у ученика возникли сложности. Подумайте, что вам нужно откорректировать.

Мне рассказывали, что один из учеников благодарил наставника за его терпение и за то, что тот потратил на него так много времени, когда операция не давалась, и добился того, чтобы у него получилось. Этот человек вспоминал предыдущий опыт обучения, когда, продемонстрировав операцию один раз, наставники обычно оставляли его одного разбираться и даже не пытались помочь справиться со сложностями, махнув рукой: «Не твое...» Но в этом и заключается работа наставника – научить выполнять работу качественно, в нужном темпе, осознанно и безопасно.

Прежде чем мы перейдем к последнему шагу, я должна сделать важное уточнение относительно ШАГОВ 2 и 3. Дело в том, что я даю материал первоисточников, именно так выглядел алгоритм обучения, когда был разработан в 40-х годах прошлого века:

– на ШАГЕ 2 наставник демонстрирует операцию два раза: один раз озвучивает только последовательность действий, второй раз в том числе проговаривает, на что обратить внимание и почему это важно;

– на ШАГЕ 3 ученик пробует выполнить операцию под наблюдением наставника: сначала молча, потом с комментариями.

Современные эксперты TWI (как в США, так и в России) используют несколько видоизмененную, откорректированную технологию, считая ее более эффективной.

На ШАГЕ 2 наставник демонстрирует операцию три раза:

- озвучивая последовательно шаги выполнения,
- озвучивая шаги и ключевые точки,
- озвучивая шаги, ключевые точки и их объяснения.

На ШАГЕ 3 ученик повторяет операцию минимум четыре раза:

- молча,

²² Подробнее о подобных исследованиях можно прочитать в книгах: Койл Д. Код таланта. Гениями не рождаются. Ими становятся. СПб.: КоЛибри, Азбука-Аттикус, 2017; Дестено Д. Сила эмоций. Как благодарность, сопереживание и гордость помогают в жизни и работе. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2020.

- проговаривая последовательно шаги операции,
- проговаривая шаги и ключевые точки,
- проговаривая шаги, ключевые точки и их объяснения.

Российские коллеги вступали со мной в дискуссию, выдвигая аргументы в пользу последнего варианта алгоритма. Я не хочу оспаривать их доводы, но мой многолетний опыт работы с технологией TWI позволяет сделать вывод, что первоначальная версия эффективна и дает желаемый результат. Для 90% учеников этого достаточно, чтобы научиться самостоятельно выполнять операцию. Для остальных 10% случаев количество повторений добавляется индивидуально. Считаю этот комментарий исчерпывающим для предотвращения возможных вопросов, поэтому перехожу к следующему шагу.

ШАГ 4. Контроль.

Этот шаг не менее важен, чем все предыдущие. Он помогает ученику обрести уверенность в своих силах, работая в отсутствие наставника. А также призван отработать скорость выполнения операции. Это особенно актуально, если компания работает в соответствии с временем такта или операции выполняются на конвейере.

1. Позвольте ученику поработать самостоятельно. Поставьте задачу. Обозначьте, к кому он при необходимости может обратиться за помощью.

Ученик уже способен качественно выполнить операцию под вашим присмотром, теперь важно убедиться, что он может это делать самостоятельно. Для этого нужно на какое-то время оставить его одного, поручив сделать определенный объем работы по той операции, которую вы только что изучали. Если вы осваивали завязывание противопожарного узла, то попросите завязать, например, 150 узлов. Нет смысла ставить задачу, имеющую отношение к операции, но другую. Например: «Попробуй привязать лампочку к тем проводам, которые мы уже подготовили». Вы это еще не изучали! На ШАГЕ 4 вы контролируете выполнение все той же самой операции – обучение по ней еще не закончено.

Также не следует говорить: «Я ненадолго отойду, а ты пока потренируйся самостоятельно». В таком случае ваш ученик в лучшем случае завяжет 1—2 узла и на этом посчитает свой долг выполненным. Но для отработки нужной скорости выполнения этого недостаточно. Задачу ставьте в соответствии со SMART-критериями²³.

Когда ученик остается наедине с заданием, у него формируется уверенность в своих силах относительно данной операции и ответственность за результат работы.

При этом позволить ученику поработать самостоятельно не означает бросить его на произвол судьбы. Очевидно, что вы как наставник физически не можете неотлучно находиться рядом. Но пока вас нет, у него могут появиться дополнительные вопросы или проблемы. Так часто бывает по закону подлости: рядом с наставником все понятно и все получается, а стоит ему отойти, как сразу все посыпалось. В этом случае ученику придется либо дожидаться вас, либо пытаться справиться самостоятельно. В результате возможны разные варианты развития событий: могут быть допущены ошибки (но запомнится как раз неправильный способ), вопрос забудется, проблема потеряет актуальность и так и не будет решена – в любом случае в освоении учеником данной операции останется пробел.

Наставник не должен допустить такой ситуации. Поэтому сообщите ученику, к кому он может обратиться за помощью или советом в ваше отсутствие. Предварительно поговорите с этим человеком и заручитесь его согласием, чтобы для него не было сюрпризом, когда новый сотрудник начнет отвлекать его вопросами в разгар рабочего дня. Не все положительно на это реагируют, а пострадает ничего не подозревающий ученик.

²³ SMART-критерии: S – specific – конкретная; M – measurable – измеримая; A – achievable – достижимая; R – relevant – значимая; T – time bound – ограниченная во времени.

Хотя в большинстве своем окружающие охотно откликаются на просьбы новичка помочь, не всегда у них есть нужные знания. Если вы не определите конкретного сотрудника, который компетентно проконсультирует по нужной вам операции, ученик может на свое усмотрение подойти с вопросом «не к тому» эксперту и получить некорректный ответ.

Возможность обратиться за помощью к кому-то, кроме наставника, имеет еще один нюанс. Ученики часто стесняются задавать наставнику вопросы, боясь показаться глупыми. Особенно, когда в учениках не молодой специалист, а сотрудник с уже определенным бэкграундом. Никому не хочется уронить свой авторитет перед наставником, задавая «дурацкие» вопросы. Оставляя вместо себя коллегу, вы даете ученику возможность задать вопрос, не потеряв лицо. Это уже не руководитель, коим для ученика является наставник, если и не по должности, то по роли. Это просто более опытный в определенном вопросе коллега. У него не стоит задача оценить ученика как потенциального работника. Стирается иерархия. Подойти с вопросом к коллеге проще.

Если идет освоение некоторых опасных видов работ, наставник не имеет права оставлять ученика одного и обязан всегда находиться рядом до тех пор, пока ученик не будет переведен в категорию сотрудника. Если это ваша ситуация, соответственно, только вы будете отвечать на возникающие вопросы. Однако вам все равно важно привить ученику чувство самостоятельности при выполнении операций. Сделать это, физически находясь рядом, сложно, но тем не менее выполнимо. Вы можете отойти на несколько метров или просто отвернуться от ученика, занявшись какими-то другими делами. В случае замкнутого пространства и невозможности выполнения иной работы (например, крановщик в кабине крана) наставнику придется быть «мухой на стекле», сказав ученику: «Теперь представь, что меня здесь нет, ты работаешь один».

2. Проверяйте как можно чаще. Поощряйте задавать вопросы.

Поначалу контролировать работу ученика нужно не реже чем каждые 15—20 минут. Как часто вы будете это делать, зависит от специфики деятельности. Иногда нужно проверять каждые 5 минут, а иногда и вовсе нельзя отойти. В любом случае все сложности и проблемы всплывают как раз в начале самостоятельной работы. Важно их не упустить. И для этого поощряйте ученика задавать вопросы. Как я уже говорила, для многих людей задать вопрос равно показаться некомпетентными. Задача наставника – снять эти страхи, объяснив, что глупо выглядит не человек, задавший вопрос, а человек, допустивший ошибку в результате того, что он этот вопрос не задал. Хвалите ученика за вопросы. Проговаривайте ему, что спрашивать – это нормально, тем более в процессе обучения. Невозможно знать все или понимать все с первого раза. Для этого мы и учимся, чтобы разобраться с тем, что непонятно. Приведите в пример себя: «Знаешь, я не боюсь спрашивать, когда мне что-то непонятно. Мне важно досконально понять, что к чему. И ты так же делай. Что-то непонятно или что-то забыл – спроси!» Или расскажите какую-нибудь историю про пользу вопросов: «У нас был один сотрудник, прямо замучил вопросами. И на первый взгляд вопросы были дурацкие: казалось, что это очевидно, что тут может быть непонятного? А начинаешь ему отвечать и понимаешь, что не все так просто. Благодаря его вопросам мы многие операции смогли улучшить: поняли, что какие-то вещи делаем по привычке, хотя это неэффективно и можно делать по-другому. Так что вопросы – это очень хорошая вещь!»

Бывают ситуации, когда наставник только что рассказал о чем-то, и вдруг ученик спустя минуту об этом спрашивает. Частая реакция наставника – замечание: «Я только что об этом сказал. Ты меня слушаешь вообще?» Подобный ответ отбивает желание задавать в дальнейшем вопросы. Бывает реакция помягче: «Как я УЖЕ говорил, это происходит из-за того, что...» Но и здесь подтекст очевиден: ученик обвиняется в невнимательности. Так бывает, что человек упускает часть информации. Она новая, ее много. Возможно, он думает медленнее, чем вы говорите. Он мог размышлять над какими-то данными и «прослушать» ваши следующие

объяснения. Правильной реакцией будет поблагодарить за вопрос и спокойно повторить уже сказанное.

На данном этапе не должно остаться ни одного неотвеченного вопроса, ни одной непроработанной трудности, ни одного пробела.

Алексей Гастев в своих трудах обращался к читателю с таким наставлением: «Если ты хочешь научиться работать – знай: первые твои пробы, первые попытки, первые упражнения – самые дорогие. Именно в первые дни ты даешь себе общую установку, создаешь привычку, вырабатываешь подход, закаливаешь волю. А поэтому шлифуй твои самые простые движения, задумывайся, как ты берешь руками инструмент, определяй свою стойку, свою посадку тела, следи за глазом и давай ему легкую удобную работу, учись доводить до совершенства свой прием»²⁴. Думаю, мы можем воспользоваться его словами и обращаться с ними к своим ученикам.

3. Постепенно снижайте уровень контроля и доведите его до минимума, как только ученик приобретет достаточную квалификацию, чтобы работать самостоятельно.

Для каких-то операций может потребоваться повторение материала в течение нескольких дней, недель, а возможно, и месяцев работы. Как бы хорош ни был ученик во время обучения, через день информация забывается. Поэтому повторяйте процесс, пока не убедитесь, что материал усвоен.

Как только вы увидите, что ученик способен выполнять операцию самостоятельно, и делает это качественно, осознанно, безопасно и в нужном темпе, обучение завершено. Теперь в освоенной сфере ученик превращается в сотрудника, и ему можно выдавать производственное задание.

Решение о готовности ученика принимает исключительно наставник. Не надо задавать ученику вопрос: «Как считаешь, ты готов работать самостоятельно?» Тем самым вы перекладываете на него ответственность. Человеку сложно оценить себя объективно, зато наставнику в случае возникновения проблемы будет очень удобно сказать: «Ты же мне сам сказал, что готов к работе. Я тебе поверил, положился на тебя. А в результате у тебя сломанный станок и забракованная партия деталей. Ты понимаешь, что ты меня подставил?» Со стороны наставника это будет манипуляцией. А между тем ответственность лежит только на нем: как за сам процесс обучения, так и за принятие решения о готовности или неготовности ученика.

Каждый шаг должен быть завершен до начала следующего. Неспособность наставника полноценно выполнить каждый шаг до того, как он приступит к следующему, приводит к эффекту снежного кома – сложности будут только накапливаться. Если человек должным образом не подготовлен к обучению на ШАГЕ 1, он упустит часть информации на ШАГЕ 2. Если он подойдет к ШАГУ 3 с пробелами, то процесс применения навыка на практике потребует слишком много времени и энергии. Если он качественно не отработал ШАГ 3, то просто не сможет выполнить поставленную задачу на ШАГЕ 4. Поэтому наставник должен быть уверен в том, что каждый шаг был реализован на 100%, прежде чем он приступит к следующему.

И всегда помнить о том, что, если ученик не научился, значит, учитель его не научил.

Как-то раз один из наставников мне сказал: «Если исходить из этой технологии, то виноваты во всем только мы. Как будто необучаемых людей не бывает. А они есть!» Это распространенное мнение многих непрофессиональных наставников. Когда-то я тоже так думала, но, познакомившись с TWI, поняла, что необучаемых людей на самом деле не существует. Многие наставники предполагают, что с ними-то все в порядке, значит, сам ученик и виноват в своих неудачах. Но TWI разворачивает нас на 180 градусов и призывает брать ответственность на себя, анализировать и думать, где «упал», в чем ошибся, потому что, скорее всего, именно наставник частично или полностью виноват в неудаче.

²⁴ Гастев А. К. Как надо работать. Л., 1972.

При правильном подходе любого человека можно научить практически любой операции. Слово «практически» я использую сейчас не случайно. Нельзя списывать со счетов индивидуальные особенности и личностные характеристики человека. Уже не помню, где мне встрети-лась фраза: «Если учить рыбу лазить по деревьям, то она всю жизнь будет чувствовать себя дурой». Возможно, человеку не дается какая-то операция просто потому, что он физически непригоден для выполнения этих операций или не обладает аккуратностью, необходимой для данной профессии. Не надо насиловать природу. Ему не подходит эта работа. Эта ошибка подбора персонала, которая вскрывается уже в процессе работы наставника. Но это не значит, что он необучаемый. Попробуйте подобрать ему другие задачи. Может быть, в другом подразделе-нии. Обязательно есть что-то, что у него получится и что он будет делать с удовольствием.

Но неоспоримым фактом также является то, что удержание неподходящего человека вле-чет за собой потерю денег, времени и энергии. Особенно, если это лентяй или токсичный сотрудник, который плохо влияет на коллектив и создает напряженную атмосферу. Он мешает работе и тратить на него свое время бесполезно. С ним надо расстаться. Он занимает место какого-то другого, подходящего человека, которого можно и нужно обучать. Главное – не спутать такой негативный элемент с сотрудником, у которого временные неприятности в личной жизни или который просто устал. Но в этом и заключается работа профессионального настав-ника: отличать один тип от другого, вкладываться в «правильного» человека и не тратить свое время на того, кто этого не заслуживает и не оценит.

Глава 4. Подготовка к обучению

Любую операцию нужно очень тщательно проанализировать до того, как проводить по ней обучение. Что под этим подразумевается в TWI?

Мы так хорошо знаем свою операцию, что нам не приходит в голову продумать, как донести это знание до других, поэтому пропускаем ключевые моменты, на которых впоследствии спотыкается ученик. Такая ситуация, к сожалению, встречается практически повсеместно при обучении на рабочем месте. Нам необходимо нечто большее, чем просто четыре шага алгоритма для того, чтобы донести суть работы до сотрудников. И воспринимать TWI только как эффективный и быстрый инструмент передачи практического знания будет ошибкой. TWI – это прежде всего система, обеспечивающая предприятие сотрудниками, способными выполнять конкретные виды работ самостоятельно, качественно, безопасно и в нужном темпе.

Что наставник должен делать, чтобы быть готовым к проведению обучения и какие условия позволяют выстроить систему обучения и развития персонала в компании? Одно из таких условий – планирование. Оно поможет нам последовательно подготовить по требуемым компетенциям и к нужному сроку как вновь пришедших сотрудников, так и уже работающих. Именно поэтому самым первым пунктом на лицевой стороне карточки наставника указано:

1. Составьте расписание. Определите, каким навыкам и к какому сроку необходимо обучить сотрудников.

Обучение персонала в компании не должно проходить от случая к случаю. Хотя часто именно так и происходит: «Так, у меня есть десять минут, пойдем я тебе быстренько покажу, как завязывать противопожарный узел, и будешь тренироваться, а то у меня еще сто и одна задача». Но, чтобы приносить результат, процесс обучения должен быть системным и запланированным. Осваивая профессию, наставляемый должен познакомиться с большим количеством операций, и изучаться они должны в определенном порядке. Для того чтобы наставник мог выстроить обучение сотрудников в свой функционал (и в свой график), необходимо иметь перед глазами информацию: КОГО нужно обучить, КАКОЙ ОПЕРАЦИИ нужно обучить и К КАКОЙ ДАТЕ это необходимо сделать. Самый удобный инструмент для составления расписания – матрица компетенций. Эта таблица известна многим, кто внедряет бережливые технологии. Руководители пользуются ею для визуализации навыков сотрудников. Наглядность, в свою очередь, облегчает распределение задач между работниками и ротацию персонала. Давайте разберем, как составить матрицу компетенций.

1. Начертите в Excel таблицу, содержащую Ф. И. О. сотрудников, работающих в вашем подразделении, и перечень выполняемых в нем операций. Это должны быть именно отдельно взятые операции: пайка плат, сборка преобразователя катодной защиты, ремонт преобразователя катодной защиты и пр. Ошибкой будет написать в матрице «Ремонт, сборка и испытание механического оборудования, агрегатов и машин», так как тут защиты десятки операций. Во-первых, отдельными операциями являются ремонт, сборка и испытание. Во-вторых, к «агрегатам и машинам» может относиться целый список различного оборудования. И ремонт конвейерной ленты отличается от ремонта ковшевой телеги, а сборка дымососа – от сборки редуктора. Поэтому если сотрудники работают с большим количеством оборудования разного вида, то перечислите их все отдельно и уже для каждой машины пропишите выполняемые операции. Если у вас есть разрядность, то над операциями вы пометаете, к какому разряду они относятся.

Для удобства разберем процесс составления расписания с помощью виртуального персонажа. Назовем его Алексей Кузнецов. Он начальник коммерческого отдела. Технология TWI – универсальный алгоритм, который подойдет в том числе административным подразделениям, несмотря на то что изначально он разрабатывался для удовлетворения потребностей производства.

Под руководством Алексея работают шесть человек. Их функционал можно разделить на два блока: привлечение новых клиентов и ведение существующих клиентов. Отдельно можно выделить процесс работы в CRM (автоматизированная система управления взаимоотношений с клиентами). Эту информацию он и внес в таблицу (рис. 3).

ПЛАН РАЗВИТИЯ НАВЫКОВ СОТРУДНИКОВ						
Подразделение: коммерческий отдел				Ответственный: Кузнецов А.П.		
№	ФИО	НАЗВАНИЕ ОПЕРАЦИИ				Примечание
		Привлечение новых клиентов	Ведение существующих клиентов	Работа в CRM-системе		
1	Иванов					
2	Петров					
3	Сидоров					
4	Васечкин					
5	Чернов					
6	Белов					

Рис. 3. Пример пустого бланка матрицы навыков

2. Визуально отобразите способность выполнения каждым сотрудником той или иной операции. Это позволит вам осознать уровень профессиональной подготовки персонала вашего подразделения на сегодняшний день и даст основу для составления плана обучения. Классически для этого используют круг, разделенный на четыре части. Однако в Excel удобнее пользоваться прямоугольными ячейками: их не надо дополнительно рисовать, легко поменять цвет и можно вставлять внутрь текст.

Система закрашивания фигуры позволяет отобразить уровень владения операцией (рис. 4).

Прямоугольник (или круг) вообще не закрашен: сотрудник не умеет выполнять эту работу и не обучен ей.

Закрашена одна четверть: сотрудник в процессе обучения. Согласно алгоритму TWI он находится на ШАГЕ с 1-го по 3-й.

Закрашена половина: сотрудник все еще в процессе обучения, но уже может самостоятельно выполнять операцию под контролем наставника. Согласно алгоритму TWI он находится на ШАГЕ 4.

Закрашено три четверти: это самостоятельная рабочая единица, он может выполнять работу качественно, осознанно, безопасно и в нужном темпе.

Фигура закрашена полностью: это уровень наставника, человека, который прошел обучение по технологии TWI и может обучать других.



Рис. 4. Цветовые индикаторы уровня подготовленности сотрудников

Алексей Кузнецов посмотрел на фамилию первого сотрудника.

Иванов – самый опытный из работников: все операции он может выполнять самостоятельно, а работе в CRM даже может обучать других (он завершил обучение по технологии TWI в качестве наставника). Соответственно, по операциям «Привлечение новых клиентов» и «Ведение существующих клиентов» Алексей закрасил у Иванова $\frac{3}{4}$ прямоугольника, а по операции «Работа в CRM» – весь прямоугольник.

Петров отвечает за привлечение новых клиентов (Алексей на $\frac{3}{4}$ закрашивает у него соответствующий прямоугольник), но с текущими не работает (этот прямоугольник остается белым). У Сидорова – наоборот. При этом оба самостоятельно работают в CRM-системе. Алексей обоим закрашивает данный прямоугольник на $\frac{3}{4}$.

Васечкин хорошо ориентируется в CRM (закрашивает $\frac{3}{4}$), никогда не занимался поиском новых клиентов (прямоугольник пропускает), работает только с существующими. Однако в последнее время на него поступают жалобы от клиентов, и пришлось усилить над ним контроль. Поэтому Алексей закрашивает только половину прямоугольника по этой операции.

Чернов – новый сотрудник. Его взяли для работы с текущими клиентами. Он сейчас в процессе обучения (закрашивает $\frac{1}{4}$). В CRM-системе может работать под контролем (закрашивает половину).

Белов тоже новый сотрудник. Он будет заниматься поиском и привлечением клиентов. Приступит к работе на следующей неделе. Соответственно, у Белова пока все прямоугольники не закрашены.

В результате у Алексея Кузнецова получилась таблица следующего вида (рис. 5).

ПЛАН РАЗВИТИЯ НАВЫКОВ СОТРУДНИКОВ						
Подразделение: коммерческий отдел				Ответственный: Кузнецов А.П.		
№	ФИО	НАЗВАНИЕ ОПЕРАЦИИ			Примечание	
		Привлечение новых клиентов	Ведение существующих клиентов	Работа в CRM-системе		
1	Иванов	■	■	■		
2	Петров	■		■		
3	Сидоров		■	■		
4	Васечкин			■		
5	Чернов			■		
6	Белов					

Рис. 5. Пример заполненного бланка матрицы навыков

Это и есть матрица компетенций (или матрица навыков): таблица наглядно отражает компетентность сотрудника по той или иной операции. На ее основе вы уже можете составить расписание обучения. Для этого операции надо детализировать.

3. «Нарежьте» каждую операцию на отдельные этапы.

Операции по объему и времени выполнения могут быть разными. Некоторые операции длятся часами или даже днями. Осилить такой поток новой информации за один раз невозможно. Согласно методологии TWI, обучение будет эффективным в том случае, если оно проводится небольшими частями, достаточными для усвоения материала. И планировать подготовку сотрудника к выполнению определенной работы необходимо в соответствии с этапами и подэтапами, на которые вы разделите операции.

Детализация операции «Ведение существующих клиентов» может выглядеть следующим образом:

- расчет скидки
- подготовка счета
- подготовка договора
- контроль дебиторской задолженности
- дополнительные продажи

Если привести производственный пример, то операцию «Ремонт вентиляционной установки» можно разбить на следующие учебные блоки:

- центровка полумуфт
- замена подшипников
- балансировка рабочего колеса
- замена масла в редукторе
- чистка рабочих колес
- замена рабочего колеса вентилятора и т. д.

В рамках детализации вы можете столкнуться с тем, что таблица получается гигантская, для некоторых подразделений количество обучающих блоков может исчисляться сотнями. При виде этой картины опускаются руки: кажется, что с таким объемом справиться нереально, а на обучение нового сотрудника уйдут годы. Не впадайте, пожалуйста, в панику. Выберите из перечня критичные, базовые или наиболее часто повторяемые операции, которые в первую очередь необходимо освоить новичку. Их будет не так много. Остановитесь пока на них. По мере необходимости, в рамках повышения квалификации сотрудника, таблица будет дополняться.

Чарльз Аллен приводит интересную аналогию с супермаркетом. В магазине может продаваться большое количество продуктов: сахар, чай, консервированные помидоры, фасоль, овсяные хлопья и т. д. Товаровед ведет учет и знает, что и в каком количестве имеется в наличии. У наставника тоже есть свои «запасы продуктов»: производственные операции, технические знания, термины, правила безопасности – тот объем материала, которому он намеревается обучать. Его запасы тоже должны быть инвентаризированы и классифицированы. Товар на полках супермаркета размещен определенным образом для удобства покупателя: консервы в одном отделе, крупы в другом. Но есть магазины, предлагающие только один вид товара, хотя он может различаться по качеству и цене. Например, фруктовая лавка или пекарня. И тогда нет необходимости в планировке отделов, поскольку все товары принадлежат к одной и той же категории. При подготовке к обучению наставник сталкивается с той же проблемой, что и менеджер магазина. Его «профессиональный товар» будет хорошо «продаваться», если его поместить в правильный «отдел» – в нужный обучающий блок.

4. Определите, кого из сотрудников, каким операциям и к какому сроку вам необходимо обучить и отметьте это в графе «Примечание».

Решите стратегически: нужно ли вообще обучать какого-то сотрудника определенной операции. Даже если мы держим курс на взаимозаменяемость персонала, это еще не говорит о ее тотальности. Обучаем исходя из производственной необходимости. И если таковая имеется, то определите срок, к которому работник должен быть способен выполнять данную операцию самостоятельно.

Алексей Кузнецов посчитал, что в обучении Иванова в ближайшее время необходимости нет.

Из Петрова и Сидорова он планировал сделать «универсальных солдат», чтобы вместе с Ивановым они втроем были полностью взаимозаменяемы. Это не срочно, но важно. Можно поставить срок – конец второго квартала. Алексей сделал соответствующую запись в примечании.

Что касается Васечкина, то клиенты жалуются на ошибки в документах. Надо заново пройти с ним по шагам составления договоров и счетов. Алексей написал в примечании: «К 31.03.2024 количество ошибок в документах – 0».

У Чернова окончание испытательного срока – 30.04.2024, у Белова – 15.05.2024. Эту информацию Алексей тоже отразил в примечании.

5. Стратегические цели и сроки обучения проставлены. Теперь укажите точные даты и время обучения конкретным этапам и запланируйте встречи с сотрудниками.

Например, Чернов сейчас в процессе обучения работе с существующими клиентами. Готовить документы он уже может самостоятельно: можно закрасить три четверти прямоугольников «договор» и «счет». Расчет скидки тоже уже изучил, но до конца недели пусть еще поработает по этой операции под контролем. Алексей закрасил половину прямоугольника, а в третьей клеточке поставил дату, соответствующую концу текущей недели, – 13.03.2024. В пятницу он примет решение: завершить обучение по данной операции или продлить ШАГ 4 – КОНТРОЛЬ еще на какое-то время. Если он посчитает, что сотрудник готов работать самостоятельно, то закрасит эту часть прямоугольника. Завтра можно начать обучение доп. продажам. Посмотрев свое расписание на завтра, Алексей выбрал время и записал в клеточке «12.03.2024 10:00—10:30». Обучать контролю дебиторской задолженности имеет смысл ближе к концу месяца, поэтому Алексей поставил ориентировочную дату – 25.03.2024.

В CRM-системе Чернов ориентируется хорошо, но пока есть вероятность возникновения каких-то затруднений, поэтому еще месяц – под контролем. К 15 апреля он должен быть готов к сдаче теста по работе в CRM.

Привлечению новых клиентов Чернова вообще пока обучать не планируется.

В результате для сотрудника Чернова расписание стало выглядеть следующим образом (рис. 6).

ПЛАН РАЗВИТИЯ НАВЫКОВ СОТРУДНИКОВ															
Подразделение: коммерческий отдел							Ответственный: Кузнецов А.П.								
№	ФИО	НАЗВАНИЕ ОПЕРАЦИИ												Примечание	
		Ведение существующих клиентов						Работа в CRM-системе							
		Расчет скидки	Подготовка документов		Контроль дебиторской задолженности	Доп. продажа	Постановка задачи	Добавление сделки	Изменение сделки	Формирование отчета					
		Договор	Счет												
5	Чернов	13 марта					25 марта		12 марта 10.00- 10.30						Окончание испытательного срока - 30.04.2024
									15 апреля - тест		15 апреля - тест		15 апреля - тест		

могут выполнять самостоятельно	могут выполнять под контролем (Шаг 4)	в процессе обучения (Шаг 1-3)	не обучен данной операции
--------------------------------	---------------------------------------	-------------------------------	---------------------------

Рис. 6. Пример расписания обучения

Аналогично Алексей Кузнецов заполнил таблицу по всем сотрудникам подразделения. Основная задача составления расписания – визуализировать

- кого обучать,
- какой операции,
- и к какому сроку.

Напомню, что методик обучения довольно много. Технология TWI (обучение на рабочем месте) – одна из них. В зависимости от содержания мы подбираем оптимальный способ. TWI предназначен для практического обучения. Но для выполнения многих видов работ, прежде чем приступить к ним, необходимо получить теоретическую подготовку. В большинстве случаев специальные знания приобретаются в соответствующих учебных заведениях, и на предприятие сотрудник приходит с нужным теоретическим багажом. Но так бывает не всегда. Есть узконаправленные специальности, по которым техникумы и училища не готовят. Или вас может не устраивать качество тех знаний, с которыми к вам пришел новичок. В этом случае вы встраиваете обучение теории в процесс подготовки на рабочем месте или (в некоторых случаях это оправданно и эффективно – все зависит от изучаемой специальности) выносите ее за пределы практики в формате обучения в классе: лекция, семинар, тренинг. Для одновременного изучения теории допускается присутствие 15—20 участников. Но когда речь идет о практическом освоении навыка, то это всегда работа один на один: наставник – ученик. Пытаясь обучить выполнению операции хотя бы двух человек одновременно, вы обязательно кого-то из них «упустите». У каждого ученика свой бэкграунд, своя скорость восприятия информации, свои способности и особенности. Что подойдет в рамках освоения операции одному, может не подойти другому. В результате оба будут с «пробелами». Таким образом, при составлении расписания отделяйте обучение знаниям от обучения навыкам и отмечайте это соответствующим образом в своей таблице: лекция в классе для изучения теории – можно собрать всех учеников вместе, практическая отработка выполнения операции – индивидуально.

Вариант расписания, который мы разобрали, – это пример. Адаптируйте его под себя, чтобы вам было удобно им пользоваться. План обучения – рабочий инструмент наставника, отражающий ситуацию в реальном времени. И если матрица навыков – это более статичный документ (обновляется раз в месяц или квартал по мере освоения сотрудниками новых операций), то расписание – динамичный, ежедневно отражающий реальную ситуацию по обучению.

Оно должно быть «живым» с возможностью быстрой актуализации. И это открытый документ, то есть ученик тоже может сверяться с расписанием, видеть свой прогресс и знать, каким будет следующий этап обучения.

В целом план развития сотрудников необходимо пересматривать каждый раз, когда ожидаются изменения, касающиеся кадров, объемов производства или любых других аспектов, которые обеспечивают бесперебойность производственного процесса.

Производство, как товаров, так и услуг, зависит от хорошего планирования, и обучение здесь не является исключением. Сотрудники должны знать свою работу до того, как они начнут ее выполнять.

2. Сделайте описание операции. Выделите основные шаги, ключевые точки и дайте им объяснение.

Вы спланировали обучение, но что еще наставник должен сделать, чтобы быть готовым к проведению обучения?

Чаще всего, наблюдая за работой наставников, не знакомых с технологией TWI, я отмечаю, как они:

- вываливают на ученика слишком много информации;
- представляют ее неупорядоченно, перескакивают с одного на другое;
- демонстрируют операцию в разной последовательности;
- не уделяют достаточно внимания критичным, ключевым моментам, непонятно их объясняют или вообще забывают про них.

Когда нас просят выступить на каком-то мероприятии или даже на совещании, мы готовимся: делаем презентацию или как минимум заметки в блокноте. Мы письменно структурируем свои мысли, выстраиваем логику выступления и используем эти материалы, чтобы не упустить важные детали и не уходить в сторону от сценария. Но в роли наставника мы чаще всего пренебрегаем такой подготовкой. Обычно нам не приходит в голову «осмыслить» операцию до того, как проводить по ней обучение сотрудника. Зачем? Ведь мы профессионалы. Мы знаем эту операцию от и до. Мы выполняем ее много лет.

Но «одно дело знать, – писал Чарльз Аллен, – другое дело – знать то, что ты знаешь. Человек, который научился делать что-то, делая это, как правило, не имеет привычки „подводить итоги“ своих профессиональных знаний. На работе он бессознательно использует свои умения»²⁵.

Мы так хорошо знаем операцию, что не думаем о том, как донести это знание до других. Но отсутствие четкой структуры организации работы в голове у наставника является причиной некачественного обучения. Мы пропускаем какие-то важные моменты, на которых потом споткнется ученик. Чтобы последовательно передать всю нужную информацию, ничего не забыть, не упустить, но при этом и не дать лишнего, необходимо сначала структурировать операцию в голове у наставника. Это легко можно сделать, заполнив бланк «Описание операции».

Бланк состоит из трех столбцов.

Важный шаг операции – логический элемент операции, на котором происходит что-то, что продвигает выполнение операции к получению результата.

Важный шаг операции отвечает на вопрос «ЧТО сделать?». Например, вставить батарейку, отрезать кабель, установить деталь.

Нет необходимости записывать очевидные вещи. Чтобы сделать запись в журнале, мне, естественно, надо взять ручку, снять с нее колпачок и только потом зафиксировать информацию. «Взять ручку» и «снять с ручки колпачок» не будут важными шагами операции, любой человек выполнит их интуитивно. Но вот «сделать запись в журнале передачи смен» – важный шаг операции, без которого операция не закончена.

²⁵ Allen Charles R. The instructor, the man and the job: a handbook for instructors of industrial and vocational subjects. 1919.

Наглядный пример приводит Патрик Грапп в одной из своих книг, описывая применение технологии TWI в медицинских учреждениях, – как правильно мыть руки²⁶ (рис. 7). Сначала их надо намочить, потом нанести мыло. Вы начинаете с того, что открываете водопроводный кран. Но спросите себя, продвинулись ли вы к своей цели – чистые руки – благодаря этому действию? Хотя вам, безусловно, нужна вода, тот факт, что она течет, ничего не меняет относительно конечного результата – ваши руки точно такие же, как были до того, как вы включили воду. Первый логический шаг, который продвигает вас цели, – это когда руки становятся мокрыми, поэтому первым важным шагом операции будет «намочить руки». Это действие уже означает, что вам потребуется вода, поэтому нет необходимости говорить о том, чтобы «включить воду». Ученик поймет это, когда увидит, как вы демонстрируете эту операцию.

TWI

ПРОЦЕСС: Мытье рук

ЛИСТ ОПИСАНИЯ ОПЕРАЦИИ

ВАЖНЫЕ ШАГИ ОПЕРАЦИИ Логический элемент операции, на котором происходит что-то, что ПРОДВИГАЕТ выполнение операции.	КЛЮЧЕВЫЕ ТОЧКИ Все, что может: - повлиять на результат операции; - нанести вред работнику; - облегчить выполнение операции (скорость, хитрые приемы, специальная информация и т.д.). Без мыла	ОБЪЯСНЕНИЕ КЛЮЧЕВЫХ ТОЧЕК Причины, по которым ключевая точка важна
1. Намочить руки		Мыло смывается водой; оно лучше вспенивается при нанесении на мокрые руки
2. Нанести мыло	В достаточном количестве, чтобы намылить обе руки (1–2 нажатия дозатора)	Меньше – не удастся убить все микробы
3. Намылить руки	- ладонью ладонь - ладонью тыльную сторону руки - между пальцами	Очистить всю поверхность
4. Промыть пальцы	- от кончика пальца к ладони - большие пальцы - костяшками потереть по ладони - основанием пальцев потереть по ладони - использовать бумажное полотенце, чтобы закрыть кран с водой	- одновременно промываем каждую сторону пальца - промываем всю поверхность пальцев - самая активная часть руки - промыть складочки на пальцах - помыть под ногтями - предостеречь повторное загрязнение
5. Смыть мыло и вытереть руки		

²⁶ Graupp P., Purrier M. Getting to Standard Work in Health Care. Using TWI to Create a Foundation for Quality Care. Second Edition. 2022.

Или вспомним уже известную нам операцию по завязыванию противопожарного узла. Первым ее важным шагом было «расплести и распрямить провод». Когда в рамках обучения технологии TWI мы вместе с группой начинаем составлять описание этой операции на флип-чарте, некоторые участники в качестве первого шага называют «взять провод». Провода лежат у меня на столе, и они все одинаковые. Естественно, я возьму один из них, чтобы приступить к работе. Без провода узел не завязать. Это само собой разумеющееся действие, и в данном случае «взять провод» не является важным шагом операции. Но! Представим, что на столе стоит ряд контейнеров с проводами разной длины и толщины. И тогда действие «взять провод» становится важным шагом, так как необходимо выбрать правильный провод, ориентируясь на определенные критерии.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.