



Профессиональное издание от эксперта в строительной отрасли

ТЕХНОЛОГИИ МАСТЕРСТВА

№ 4 (25), октябрь 2023

16–19 **СБЕ МИ: 20 ЛЕТ
ПОД ЗНАКОМ
КАЧЕСТВА И РОСТА**

36–41 **УЧАЛИНСКАЯ
КУЗНИЦА КАДРОВ**

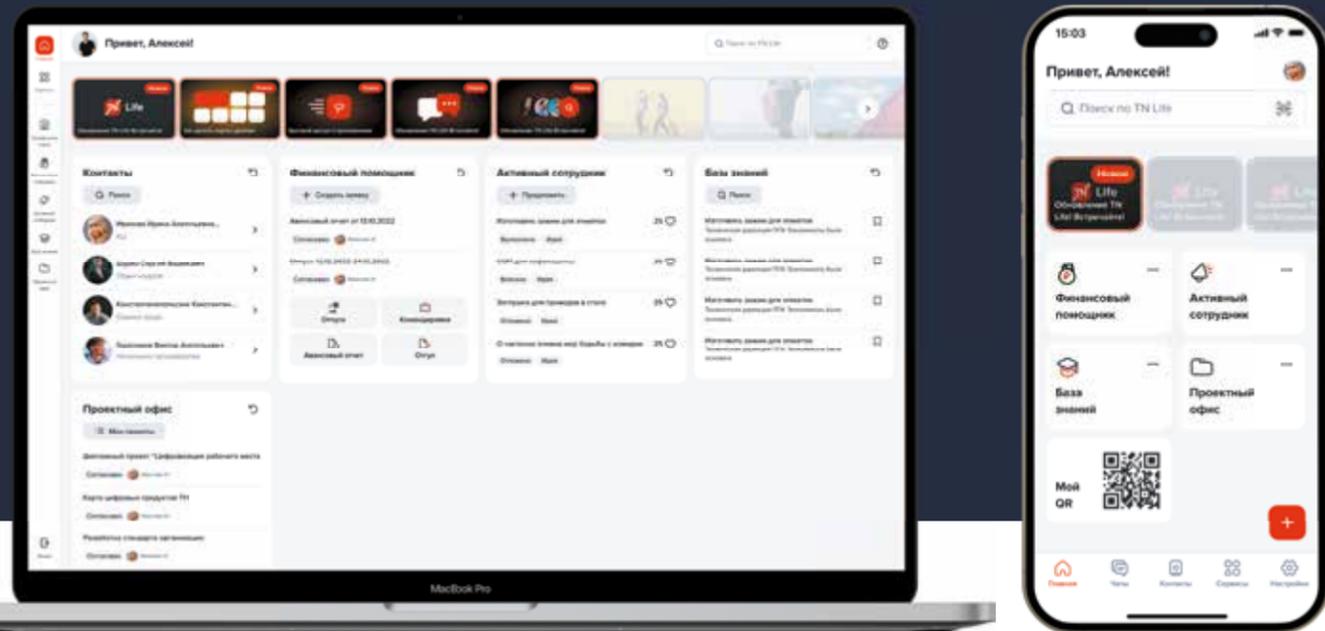
42–45 **ЗАРАБОТАТЬ МИЛЛИАРДЫ
НА ОТХОДАХ**



TN LIFE

Ваш надежный помощник и навигатор
в корпоративном мире
ТЕХНОНИКОЛЬ

Подробнее читайте на с. 48



Скачивайте на телефон или заходите прямо через браузер



tnlife.ru



Возвращаемся в 1990-е.
В конце прошлого года мы пребывали в довольно пессимистичных настроениях, ожидая спад выручки примерно на шесть процентов. По факту мы уже идем +13 процентов к 2022 году, и эта динамика, скорее всего, продолжится, вновь принесет нам рекордную прибыль.

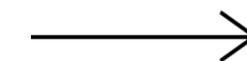
Не оправдались и худшие прогнозы, звучавшие в начале спецоперации. Экономика России не развалилась, а темпы ее роста к концу года, по оценкам правительства, Центробанка и независимых экономистов, достигнут 2,5%. Продолжает расти и рыночный спрос, что в совокупности с массовым уходом иностранных компаний, распродающих свои активы по очень привлекательным ценам, создает благоприятные условия для нашего дальнейшего развития.

Только за этот год производственная семья ТЕХНОНИКОЛЬ пополнилась восемью новыми предприятиями, в том числе и за счет такого серьезного игрока на рынке теплоизоляционных материалов, как «УРСА Евразия». Бурный рост количества наших производственных единиц поддерживается и созданием новых заводов. Два из них уже строятся в Казахстане, еще один будет возведен в Узбекистане, реанимирован и ряд российских проектов — в Усолье, Воскресенске, на Дальнем Востоке.

По большому счету, мы возвращаемся в условные 1990-е — период, когда компания росла на десятки процентов в год. С теми темпами, которые мы взяли сейчас, это опять может стать реальностью. В следующие пять лет мы планируем вырасти минимум в два раза, поэтому работы будет много, но она будет интересной и принесет каждому из вас много новых возможностей. Главное, как говорится, не спрашивать, что может сделать для меня страна или компания, а подумать, что вы можете сделать для нее! Сейчас у всех нас есть реальный шанс стать значимыми личностями и потом с гордостью рассказывать внукам, как мы меняли Россию в лучшую сторону.

Удачи вам!

С уважением,
главный редактор **Владимир Марков**



ОТ РЕДАКТОРА

6

ТЕМА НОМЕРА

Генеральное целеполагание на 2024 год

8/ НОВОСТИ ТН

10/ **НОВЫЕ ПРОДУКТЫ**

КРОВЕЛЬНЫЙ ПИРОГ БЫСТРОГО
ПРИГОТОВЛЕНИЯ



13

ИННОВАЦИИ

ДОМ ПОД НАБЛЮДЕНИЕМ



16 **СБЕ МИ:
20 ЛЕТ ПОД ЗНАКОМ
КАЧЕСТВА И РОСТА**

ЛЮДИ



20
**Александр Прокопьев:
ВСЕ ДОЛЖНО БЫТЬ В РАДОСТЬ!**



26
**Наталья Селютина:
ЗАДАЧА КАЖДОГО ЧЕЛОВЕКА —
ЗАВТРА БЫТЬ ЛУЧШЕ, ЧЕМ СЕГОДНЯ!**

30/ **ЮБИЛЕИ**

РАЗ «ТЕХНОПЛЕКС», ДВА «ТЕХНОПЛЕКС», ТРИ «ТЕХНОПЛЕКС»!

36/ **ТОЧКА НА КАРТЕ**

УЧАЛИНСКАЯ КУЗНИЦА КАДРОВ



42
**ЭКОЛОГИЯ
ЗАРАБОТАТЬ МИЛЛИАРДЫ
НА ОТХОДАХ**

46/ **ИТ-РУБРИКА**

ТН LIFE — НА СВЯЗИ!



50

ЭДО КАК КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА КОМПАНИИ

ВСЕ ОБ УПРАВЛЕНИИ ИНФОРМАЦИЕЙ
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ ОТ СБЕ МИ

54/ **ТЕХНОНИКОЛЬ
ОТКРЫВАЕТ НОВЫЙ
ЦИФРОВОЙ
УЧЕБНЫЙ ГОД**

58

HR-РУБРИКА

НА СЛУЖБУ ПО ДРУЖБЕ



61/ **БИБЛИОТЕКА ТН**

СИЛА ЗНАНИЯ О НЕЗНАНИИ

ГЕНЕРАЛЬНОЕ ЦЕЛЕПОЛАГАНИЕ ППК ТЕХНОНИКОЛЬ на 2024 год

Темы года



ПЕРСОНАЛ

Люди — душа, кровь и вообще движущая сила любой компании в России и в мире, поэтому компания продолжит делать фокус на поддержку сотрудников и развитие кадрового потенциала.



НОВЫЕ ПРОИЗВОДСТВА

В ближайшие пять лет нас ожидает бурный рост количества производственных единиц — за счет приобретения уже имеющихся активов и строительства новых заводов. Интеграция их в процессы ТН — одна из ключевых задач всех подразделений компании.



ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ

Продолжаем работу по замене выпавших поставщиков оборудования, способствуем развитию мелких и средних инжиниринговых компаний на локальных рынках.

В центре внимания также остаются

ОХРАНА ТРУДА



Разработанные в ТН стандарты и регламенты в сфере охраны труда всегда были более жесткими, чем того требуют государственные нормы и правила, и продолжают такими оставаться.

БЕЗОПАСНОСТЬ



Жизнь человека — высшая ценность в ТЕХНОНИКОЛЬ. Мы не только неукоснительно соблюдаем существующие правила безопасности, но и постоянно работаем над их совершенствованием.

ЭКОЛОГИЯ



Зеленая повестка остается одной из ключевых для Корпорации: снижением объема выбросов, проблемами вторичной переработки и другими вопросами этой сферы занимаются все СБЕ, вкладывая в нее серьезные ресурсы, деньги, время.

Направление инвестиционного вектора



Драйверы роста ТЕХНОНИКОЛЬ

«ЗРЕЛЫЕ» ПРОДУКТЫ

№ 1 в мире
по битумным
материалам

№ 1 в Европе и СНГ
в Shinglas

№ 1 в СНГ
по каменной вате, XPS,
полимерным мембранам,
мастикам

НОВЫЕ ПРОДУКТЫ И БИЗНЕСЫ

- ▶ Рециклинг полимеров
- ▶ Заготовка и глубокая переработка древесины для строительных целей
- ▶ Производство деревянных домокомплектов
- ▶ Производство полиэфирного волокна/нитей и полиэфирных матов
- ▶ Производство строительных пленок
- ▶ Производство стеклоровинга, стеклочопсов, стеклохолстов
- ▶ Системы удержания СПГ
- ▶ Герметики, клеи и другие продукты строительной химии
- ▶ ПВХ-сайдинг, водосточные системы и ПВХ-фасадные панели
- ▶ Стекловата и продукты ее передела, в частности подвесные потолки, кашированные стеклохолстом

1 ПРИУМНОЖАЕМ АКТИВЫ

Семья ТЕХНОНИКОЛЬ стала еще больше: мы приобрели активы компании «УРСА Евразия». Это штаб-квартира в Санкт-Петербурге и три производственные площадки, выпускающие продукцию под торговой маркой URSA. Два завода по производству стекловолокна общей мощностью 53 тысячи тонн в год в Чудове (Новгородская область) и Серпухове (Московская область), а также линия по выпуску экструзионного полистирола (XPS) в Серпухове, которая обеспечивает 300 тысяч кубометров готовой продукции ежегодно.



Объединение активов с таким серьезным игроком, как «УРСА Евразия», будет способствовать тому, что жилье станет еще более экологичным, надежным, качественным и доступным для миллионов людей. Данная сделка является важной вехой и в стратегическом развитии компании: мы выходим в новый для себя сегмент теплоизоляционных материалов — производство стекловолокна.

После вхождения в состав ТЕХНОНИКОЛЬ приобретенные производственные мощности планируется увеличить не менее чем на 30%. При этом сохранится рецептура. Помимо европейской части России готовая продукция с приобретенных заводов будет направлена в Сибирь и на Дальний Восток. Мы также планируем наладить экспорт в Беларусь и страны Центральной Азии.

ESG ВЫСШЕЙ КАТЕГОРИИ

ТЕХНОНИКОЛЬ ПРИСВОЕНА I КАТЕГОРИЯ (ВЫСШАЯ) В НЕФИНАНСОВОМ СЕКТОРЕ ESG-ИНДЕКСА, КОТОРЫЙ ПОДГОТОВИЛИ РБК И РЕЙТИНГОВОЕ АГЕНТСТВО НКР. В ГРУППУ С САМЫМИ ВЫСОКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ ПО УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ (460–800 БАЛЛОВ) КОМПАНИЮ ВКЛЮЧИЛИ НЕЗАВИСИМЫЕ ЭКСПЕРТЫ!

Для расчета индекса использовались данные за 2022 год, полученные в результате анкетирования компаний с учетом специфики отраслей, а также из открытых источников. Итоговый балл каждой компании составила сумма трех составляющих: экологической (E), социальной (S) и управленческой (G). Максимальный вес у экологической компоненты, что подтверждает факт большой работы, проводимой ТЕХНОНИКОЛЬ по этому блоку.

К примеру, при росте количества предприятий общий объем потребления электроэнергии в 2022 году по сравнению с предыдущим годом снизился почти на 7%, воды — на 3%, при этом затраты на охрану окружающей среды выросли на 91%.

2 ↑



Сергей Колесников,
совладелец и управляющий партнер ТЕХНОНИКОЛЬ

“

Присвоенный нашей ESG-практике наивысший уровень подтверждает ответственное отношение ТЕХНОНИКОЛЬ к окружающей среде, а также высокую степень заботы о тысячах сотрудников, их семьях и жителях в регионах присутствия.

Мы регулярно внедряем на наших предприятиях современные инструменты для рационального использования природных ресурсов и снижения воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

Наши социальные гарантии и меры поддержки сотрудников тоже не остались без внимания. За прошлый год мы не только сохранили штат, но и увеличили численность на 11%. Провели индексацию заработных плат, подняв оклады в среднем на 10%, и увеличили затраты на обучение, благодаря чему почти на 48% больше сотрудников смогли получить новые знания за счет компании.

”

3 Помогаем начать новую жизнь



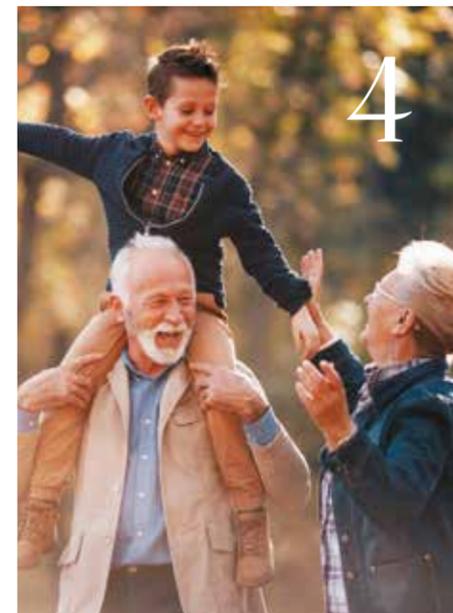
В поселке Таежный Свердловской области вручили первые ключи от домов семьям, лишившимся крова из-за природного пожара в апреле этого года. Чтобы они могли получить новое жилье в кратчайшие сроки, ТЕХНОНИКОЛЬ произвела 26 домокомплектов разной площади — от 42 до 72 квадратных метров, в которых учтены необходимые для комфортной жизни планировки.

Из-за того, что в поселке слабый болотистый грунт, дома возводились на винтовых сваях. Каждый домокомплект поставлялся утепленным, оштукатуренным, гидроизолированным и с готовым финишным покрытием. Благодаря этому на сборку одного такого дома с гардеробной, котельной, кухней, гостиной и спальней требуется меньше недели.

Монтаж всех домокомплектов уже выполнен, в 15 домах также завершена внутренняя отделка. Строители выполняют фасадные работы, монтируют внутренние инженерные сети, бурят скважины для снабжения домов водой. Смонтированы мини-котельные, и завершается устройство наружной канализации. Въехать в новые дома все семьи смогут до наступления холодов.

КАЧЕСТВО НА 100 ЛЕТ

ДОВЕРЯЕМ КАЧЕСТВУ СВОЕЙ ПРОДУКЦИИ НАСТОЛЬКО, ЧТО ВВЕЛИ ПОЖИЗНЕННУЮ ГАРАНТИЮ НА ГИБКУЮ ЧЕРЕПИЦУ SHINGLAS СЕРИЙ «КОНТИНЕНТ», «АТЛАНТИКА», «ДЖАЗ» И «ВЕСТЕРН». НАША УВЕРЕННОСТЬ ПОДКРЕПЛЕНА РЯДОМ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ ОБРАЗЦОВ ЧЕРЕПИЦЫ, ПРОИЗВЕДЕННОЙ ЗА ПОСЛЕДНИЕ 20 ЛЕТ, А ТАКЖЕ СТАТИСТИКОЙ ПО ПОСТУПЛЕНИЮ РЕКЛАМАЦИЙ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.



Исследования подтвердили, что продукт позволяет гарантировать его качество в течение всего срока службы. А потому в случае выявления недостатков готового кровельного покрытия в процессе эксплуатации, явившихся следствием скрытого производственного брака, нашей официальной гарантией можно будет воспользоваться как через пять, так и через 100 лет! Если черепица пришла в негодность из-за производственного брака или по естественным причинам, потребителю достаточно обратиться в ТЕХНОНИКОЛЬ, чтобы получить замену материала или компенсацию убытков.



Ольга Рузиева,
директор по качеству завода «Шинглас»

“

Пожизненная гарантия — это, безусловно, знак качества. В мировой практике известны примеры, когда производители поддерживают своих клиентов в течение всего срока владения продуктом. ТЕХНОНИКОЛЬ производит гибкую черепицу более 20 лет, мы постоянно инвестируем в производство, улучшаем технологический процесс, работаем над рецептурами. Вместе эти меры позволили нам сформировать пожизненную гарантию на гибкую черепицу ТЕХНОНИКОЛЬ.

”

КРОВЕЛЬНЫЙ ПИРОГ БЫСТРОГО ПРИГОТОВЛЕНИЯ



НОВЫЕ ПРОДУКТЫ



УПРОСТИТЬ, ОБЛЕГЧИТЬ
И УСКОРИТЬ:
ПРИНЦИП ИЗ ОБЛАСТИ АВИАЦИИ
И АВТОГОНОК ПРИМЕНИМ
В ИНЖЕНЕРНОМ ДЕЛЕ В ЦЕЛОМ.
ИМ И РУКОВОДСТVOВАЛИСЬ
В ТЕХНИКОЛЬ, СОЗДАВАЯ
НОВЫЙ ПРОДУКТ —
КРОВЕЛЬНЫЕ ПАНЕЛИ. ИНЫМИ
СЛОВАМИ, ГОТОВЫЕ ЧАСТИ
КРЫШИ С ДЕРЕВЯННОЙ
СТРОПИЛЬНОЙ СИСТЕМОЙ,
КОТОРЫЕ ЛЕГКО СОБИРАЮТСЯ
В ЕДИНОЕ ЦЕЛОЕ. ТАКОЙ
ПРОДУКТ ВЕСЬМА ВОСТРЕБОВАН
В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ЧАСТНЫХ
ДОМОВ, В ПОСЛЕДНИЕ ГОДЫ
ПЕРЕЖИВАЮЩЕМ БУМ.

НОВЫЕ ПРОДУКТЫ



ДОМ ПОД НАБЛЮДЕНИЕМ



За 2–3 часа

можно добить остаток кровли
вместо 1–2 дней набивки
с нуля



70%

готовности панели с завода



Производство и монтаж
кровельных панелей
ТЕХНОНИКОЛЬ

Каркас, изоляция нескольких видов, защита от влаги и ветра, обрешетка, OSB-плита или что-то аналогичное, кровельный материал — крышу, устроенную по всем правилам, не зря сравнивают с многослойным пирогом. Умение собрать подобную конструкцию без ошибок и недочетов сродни искусству профессионального кулинара. И качество исходных «ингредиентов» — тех же досок или древесных плит — играет не менее важную роль, чем в высокой кухне. Так что куда проще и зачастую разумнее взять полуфабрикат или готовый продукт. Таковым с полным на то основанием можно считать кровельные панели, которые ТЕХНОНИКОЛЬ выводит на рынок индивидуального жилищного строительства.

Панель — это готовая часть крыши с деревянной стропильной системой, собранная в заводских условиях. Для ее изготовления используют высушенную в камере древесину, из которой делают цельные строганные или сращенные из ламелей детали и знакомые покупателям материалы из линейки компании. Например, пароизоляцию «Альфа барьер», теплоизоляцию «Технолайт» и гидроветрозащиту «Альфа вент». При использовании гибкой черепицы также монтируют подкладочный ковер, кровельные планки и кронштейны для водосточной системы.

Стропила и прочие деревянные детали обрабатывают на станках с ЧПУ, так что их размеры четко определены, а геометрия близка к идеальной. Панели собирают исключительно в теплых цехах, так что воздействие осадков полностью исклю-

чено. На каждом этапе работ организован строгий контроль качества, что сводит к нулю вероятность ошибок и влияние других негативных факторов.

Кровельные панели подходят для каркасных домов и зданий из кирпича и газобетона. Крышу для сруба из бруса из них не сделаешь — не позволит технология сборки. Размеры панелей зависят от требований заказчика, однако их длина не должна превышать 12 метров, а ширина — 2,4 метра. Поставляют их в непромокаемой полиэтиленовой упаковке, которая служит защитой от плохих погодных условий.

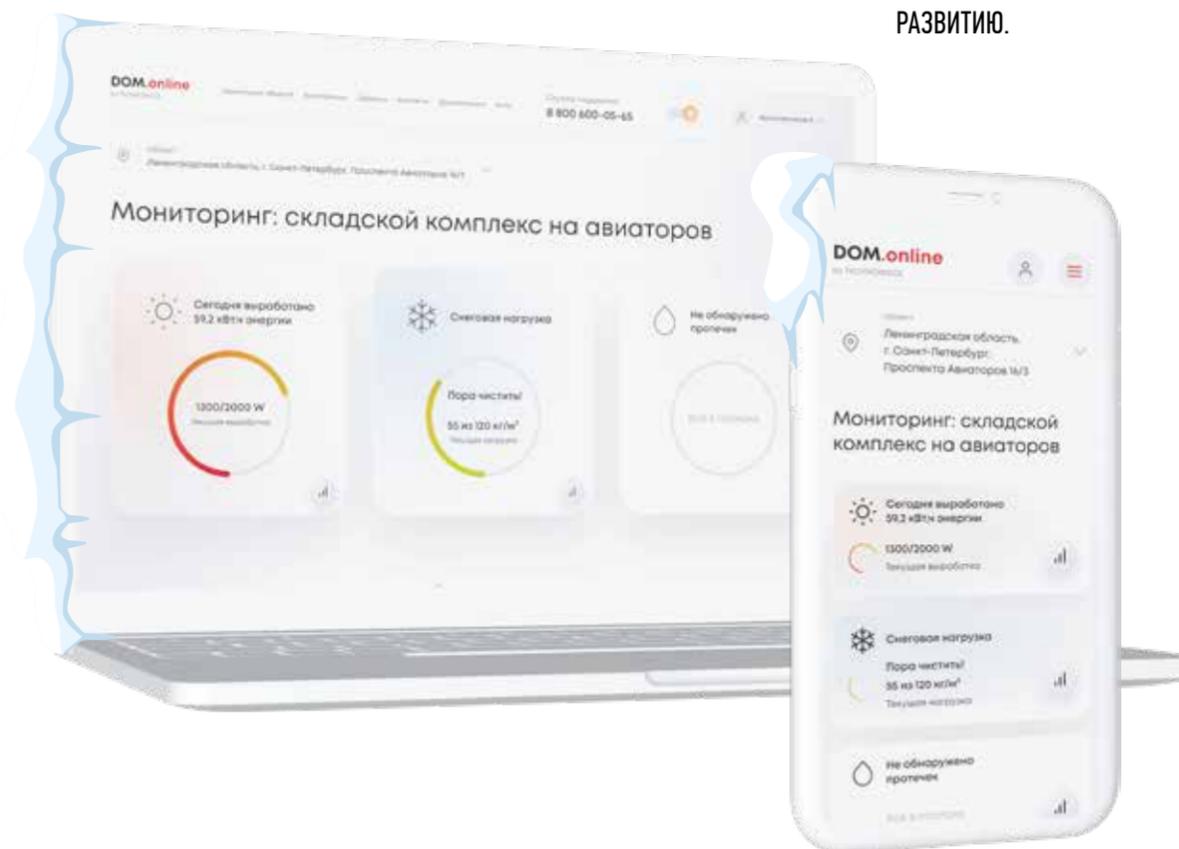
Тяжелый ручной труд при монтаже сведен к минимуму — увесистые панели в сборе устанавливают с помощью подъемного крана. Друг с другом они соединяются с помощью специальных замков, технологические отверстия также подготовлены еще на этапе производства. Все детали пронумерованы, так что ошибиться при их монтаже невозможно. В результате крыша собирается быстро, легко и просто, словно из готовых блоков конструктора лего.

Время года при этом значения тоже не имеет — готовые панели можно устанавливать практически при любой температуре и погоде. Их цена несколько выше, чем стоимость отдельных материалов и комплектующих, из которых кровельный пирог можно собрать непосредственно на объекте. Однако монтаж обходится дешевле даже с учетом вероятных расходов на устранение ошибок, которые могут при нем возникнуть и дорого обойтись.



Алексей Драгунов,
руководитель
проекта
«Умная крыша»

МОНИТОРИНГ СНЕГОВОЙ НАГРУЗКИ, ПРОТЕЧЕК КРОВЛИ, РЕЖИМА РАБОТЫ БЫТОВОЙ СОЛНЕЧНОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ И ДРУГИХ ПАРАМЕТРОВ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ПЕРЕДАВАТЬ ДАННЫЕ НА ЛЮБОЕ УСТРОЙСТВО — ТАКОВА ФУНКЦИЯ СЕРВИСА DOM.ONLINE, КОТОРЫЙ В ТЕХНОНИКОЛЬ ПЛАНИРУЮТ В БУДУЩЕМ ПРЕВРАТИТЬ В ПОЛНОЦЕННУЮ ЭКОСИСТЕМУ. РАССКАЗЫВАЕМ О ПЛАНАХ ПО ЕГО РАЗВИТИЮ.



Простой и понятный каждому сервис, позволяющий контролировать состояние строительных систем, — звучит как идея для стартапа. Таковым, по большому счету, DOM.online и является. Только разработал его не маленький самостоятельный коллектив, поддержанный бизнес-ангелами и венчурными инвесторами, а отдел внутри большой компании.

«Если посмотреть историю гигантских корпораций, то многие прорывные проекты, которые возникали внутри них, заканчивались неудачей лишь потому, что сотрудникам не давали должной свободы, — замечает **Алексей Драгунов**, руководитель проекта «Умная крыша». — В ТЕХНИКОЛЬ нашли тонкую грань, при которой определенные ограничения действуют, но в целом мы свободны в творческом поиске и выдаем те продукты, которые полезны для развития бизнеса. Не каждая крупная компания может себе позволить предложить такие условия. Благодаря этому и появился инновационный сервис для мониторинга и хранения информации о состоянии строительных конструкций».

50 оттенков снежного

Все началось с разработки датчиков, предназначенных для отслеживания снеговой нагрузки. На первый взгляд, на рынке немало таких решений, однако они позволяют фиксировать только толщину покрова на крыше. Погодные условия, насыщенность влагой и наличие льда при этом не берутся в расчет, несмотря на то, что нагрузка на кровлю и строительные конструкции зависит от них напрямую.

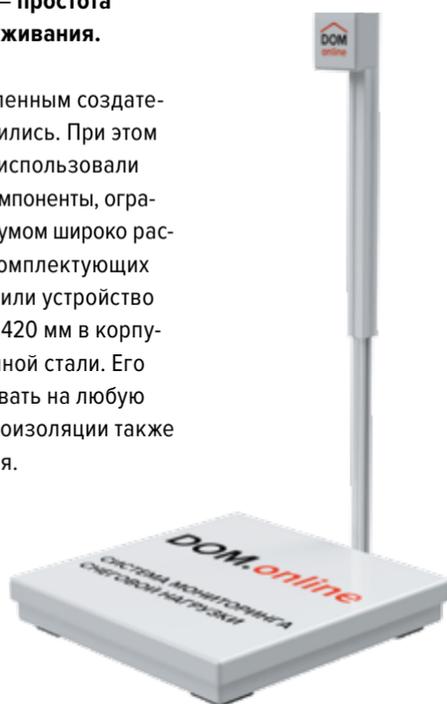
Разработка устройства, которое бы учитывало эти факторы, потребовала решения сразу нескольких непростых задач:

► Первая — **железо должно работать в любых погодных условиях**, при температурах от 70 градусов тепла, до которых крыша нагревается летом, до 40 градусов мороза зимой.

► Вторая — **выдерживать при этом значительное механическое воздействие**, будучи устойчивым и к влиянию атмосферных процессов, и к возможному вмешательству вандалов.

► Третья задача — **простота монтажа и обслуживания**.

Со всем перечисленным создатели датчика справились. При этом в ТЕХНИКОЛЬ использовали отечественные компоненты, ограничившись минимумом широко распространенных комплектующих из Китая. И получили устройство размером 420 на 420 мм в корпусе из высокопрочной стали. Его можно устанавливать на любую кровлю, вид гидроизоляции также не имеет значения.



Данные о снеговой нагрузке, измеряемой в килограммах на квадратный метр, передаются в личный кабинет пользователя. Зайти в последний можно с любого устройства, будь то стационарный компьютер, ноутбук, планшет или смартфон. Есть возможность следить не только за текущими значениями, но и за динамикой изменения снеговой нагрузки, которую отображает интерактивный график. Как только она приблизится к критическим значениям, система просигнализирует об этом, прислав сообщение через электронную почту или мессенджер. Вдобавок система не требует перезагрузки в случае отключения электричества — при восстановлении энергоснабжения передача данных возобновляется автоматически.

Экономический эффект от использования подобного решения не так сложно рассчитать. Начнем с того, что по требованиям законодательства сбрасывать снег с крыши необходимо, если высота его покрова превышает 40 см. Однако те же управляющие компании, не располагающие точными данными о нагрузке, перестраховываются и предпочитают не переходить эту отметку, так что чистят кровлю часто, порой сверх необходимости. Средняя стоимость уборки составляет 50 рублей за «квадрат», так что работы на небольшой крыше площадью четыре тысячи квадратных метров обойдутся в 200 тысяч рублей. Такую экономию дает разовый отказ от расчистки, в которой нет нужды.

В масштабах управляющей компании, которая управляет несколькими десятками, а то и сотнями зданий, речь идет уже о миллионах рублей. Если раньше, чтобы избежать рисков, управляющие компании вынуждены были чуть ли не после каждого снегопада организовывать очистку крыши, то теперь количество уборок может сократиться до нескольких за зиму. Да, прежде всего продукт рассчитан на УК, в ведении которых находятся жилье, торговые центры, склады и другие объекты. Но с тем же успехом им могут пользоваться владельцы частных домов.

Энергия нагрева

Мониторинг снеговой нагрузки — лишь часть экосистемы, которой должен стать DOM.online. В ближайшее время его планируют дополнить другими продуктами, позволяющими контролировать состояние строительных конструкций и упростить их обслуживание. Один из них — самоклеящаяся бутил-каучуковая лента с нагревательной нитью, разработанная совместно с компанией «Ампертекс» из Калининграда. Она предназначена для предотвращения образования льда на кровлях с битумной гидроизоляцией.

Из той же серии — неклеящая лента из поливинилхлорида и фартуки для различных воронок из того же ПВХ, в которые тоже интегрирован нагревательный элемент. Их также планируют укомплектовать контроллерами, которые позволяют подключиться к системе DOM.online.

Отслеживать можно будет и протечки крыши. Эффект новизны по сравнению с распространенными на рынке решени-

ями — возможность установить точное место, где возникла течь, а не только ее наличие. «Мы хотим сделать что-то вроде «Яндекс.Карт», наглядно демонстрирующих, где возникла протечка и как она распространяется в кровельной или другой конструкции (полы, стены, трубопроводы)», — поясняет **Алексей Драгунов**.

Для этого прибегли к технологиям печатной электроники. Задача нетривиальная: углеродную краску, частицы которой выступают в роли токопроводящих элементов, нужно нанести на полотно шириной два метра. Подходящего оборудования в России нет, но его производят в дружественных странах. Остается только модернизировать существующую линию и создать новое — эффективность полотна доказана многочисленными тестами, спрос на него точно будет.

То же самое касается и солнечных панелей, которые можно интегрировать в строительные системы. Оптимальный

Прототип полотна для определения протечек на кровлях



вариант для российских широт — ячейки или панели, встроенные в фасады. Современные технологии это позволяют, остается только подобрать оптимальную систему крепления и внедрить готовый продукт в массовое производство. Включить его в общую экосистему DOM.online проблемы не составит.

Будущее уже наступило

Устройства, помогающие следить за состоянием организма без лишних усилий и трат времени, давно и прочно вошли в нашу жизнь. Те же smart-часы, которые напоминают нам о том, что пора размяться, считают количество пройденных в сутки шагов и даже умеют замерять пульс и сатурацию, сейчас доступны практически каждому.

DOM.online — это столь же умный и заботливый гаджет, но разработанный специально для конструкций. «До его создания мы не могли получать своевременную обратную связь о состоянии строительной системы и предпринимать меры для заблаговременного устранения проблем в случае необходимости», — заключает **Алексей Драгунов**.



Теперь же, с появлением DOM.online, мы получили возможность отслеживать весь жизненный цикл системы, узнавать о процессах и предпосылках процессов, которые происходят «под капотом», и разрабатывать новые решения на основе этих данных. А наши заказчики могут собирать всю необходимую информацию и управлять эксплуатацией объекта, опираясь на объективные данные, без дополнительных обследований и дорогостоящего персонала.

СБЕ «МИНЕРАЛЬНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ»:

20 лет ПОД ЗНАКОМ КАЧЕСТВА И РОСТА!

О направлении «Минеральная изоляция»

3360 видов минеральной ваты в ассортименте
15 млн м³ годовой объем производства каменной ваты
40 стран экспорта продукции
до 15 млрд ₺ объем инвестиций в развитие в ближайшие пять лет



ОДИН ИЗ ЛИДЕРОВ ПО ОБЪЕМАМ
ПРОИЗВОДСТВА КАМЕННОЙ ВАТЫ В РОССИИ!



О каменной вате



на **99%** состоит из воздуха и всего на 1% из каменных волокон



не горит



не боится воды



до **5 раз** снижает уровень воздушного шума



50 лет — срок эффективной эксплуатации



полностью безопасна для человека и животных

0 людям

82,9%
мужчины

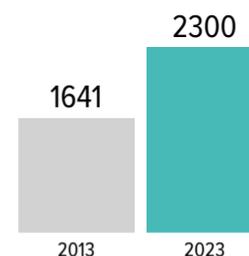
17,1%
женщины



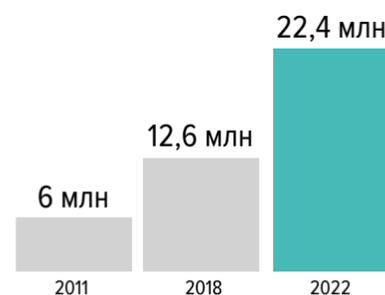
40 лет
средний возраст

8 лет
средний стаж в СБЕ

ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ ПЕРСОНАЛА, чел.



ДИНАМИКА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА, чел.



Василий Ткачев,
операционный директор
СБЕ «Минеральная изоляция»

Коллеги, в детстве я зачитывался приключенческими романами Александра Дюма, в том числе и книгой «Двадцать лет спустя». Молодые и дерзкие мушкетеры в ней (имена не называю, вы их помните) превращаются в мудрых и искушенных жизнью людей, но по-прежнему активных и дружных, которые служат интересам своей страны. Ничего не напоминает?

Коллеги, сотрудники, дорогие мои Д'Артаньяны от ваты! Искренне поздравляю вас с юбилеем — 20-летием нашего продукта, 20-летием выпуска каменной ваты в ТЕХНОНИКОЛЬ. За это время мы с вами прошли большой путь: из дерзких забияк превратились в производителя мирового уровня, которому по плечу и выпуск общестроительной изоляции, и создание систем утепления для судостроения, и выпуск гидропоники для выращивания растений.

ОГРОМНОЕ СПАСИБО вам, ребята! Всем, кто не спал ночами, кто болел душой и телом, кто вкладывал свою душу и сердце и в продукт, и в клиентов, и в продвижение. Всем, кто работает в СБЕ! Спасибо и тем, кто по разным причинам покинул компанию, но с любовью вспоминает нашу совместную работу.

Появление в нашем ассортименте каменной ваты 20 лет назад, тогда еще только челябинской, произвело революцию в ТЕХНОНИКОЛЬ. Компания успешно перешла из монопроизводителя битумных мембран к поставщику полноценных строительных систем, став предлагать рынку не продукты, а решения. Мы возглавили этот тренд, и теперь в ТН уже четыре собственных теплоизоляционных направления. И каменная вата, и стекловата, и XPS, и PIR. Мы не уговариваем клиента приобретать только вату. А предлагаем реально эффективные решения, композиции из всех видов утеплителя — ровно то, что ему нужно. Наши партнеры ценят эту честность и открытость!

Большой ассортимент и открытая позиция, смелость и настойчивость позволяет нам смело заглядывать в будущее. Без преувеличения мы с вами создаем будущее. И делаем его теплым, комфортным и экологичным, современным и цифровым, безопасным и ответственным перед следующими поколениями.

За это время мы стали не только объектом для мемов и шуток коллег, но и опорой для сотрудников других СБЕ, примером в работе с рынком, часто служим для изменения бизнес-процессов в производстве и внедрения нового. И это классно, почетно, но и обязывает оставаться самыми цифровыми и продвинутыми!

С праздником, коллеги! Берегите себя. Для нашего 30-летия СБЕ!

ЗА 20 ЛЕТ ИЗ ОДНОГО НЕБОЛЬШОГО ЗАВОДА СО СТАРЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ СБЕ «МИНЕРАЛЬНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ» ВЫРОСЛА В КРУПНЕЙШЕГО ПРОИЗВОДИТЕЛЯ КАМЕННОЙ ВАТЫ В СНГ С ПРЕДПРИЯТИЯМИ, КОТОРЫЕ РАСПОЛОЖЕНЫ В ЮФО, ЦФО, ПОВОЛЖЬЕ, СИБИРИ, НА УРАЛЕ И ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ, А ТАКЖЕ ОТКРЫЛА НОВЫЙ ПЕРИОД В ИСТОРИИ КОМПАНИИ — ИЗОЛЯЦИОННЫЙ, ПРИШЕДШИЙ ВСЛЕД ЗА КРОВЕЛЬНЫМ!



2003

Теплоизоляционный период в компании начался с покупки завода «АКСИ» в Челябинске, который стоял у истоков производства каменной ваты в СССР. Предприятие стало важной производственно-экспериментальной площадкой и для ТЕХНОКОЛЬ. По сути, тем же, чем был когда-то первый завод в Выборге, открывший период кровельный. Здесь мы отработывали разные организационные подходы, на практике начинали понимать нюансы производственных процессов. Экспериментировали с газовыми печами, приглядывались к вагранкам. Сегодня челябинский завод — это один из сильнейших игроков на рынке каменной ваты, имеющий огромный потенциал к дальнейшему развитию, совершенствованию продукции и условий труда.



2008

СБЕ «Минеральная изоляция» делает первый шаг в Сибирь, открывая завод в Юрге. До этого момента она была типичным городом одного предприятия — Юргинского машиностроительного завода. С распадом Союза зависимость от него еще больше увеличилась из-за экономической непогоды. Город отчаянно пытался диверсифицировать экономику, и ТЕХНОКОЛЬ стала одной из первых крупных компаний, сделавшей шаг навстречу юргинцам. Завод строился с так называемого нулевого цикла буквально на болоте. В результате получилось экологически безопасное производство с собственными комплексами по переработке отходов, очистке воды и воздуха.



2006

Через пару лет успешных экспериментов в Челябинске началось строительство первого собственного минераловатного производства — на крупной промышленной площадке бывшего завода ЗИЛ в Рязани. Первую производственную линию торжественно запустили в мае 2006 года, затем построили еще две. Сегодня рязанский «Завод ТЕХНО» — одно из крупнейших в России и Европе предприятий по выпуску базальтовой теплоизоляции общей площадью более 300 000 м². За 15 лет инвестиции в его развитие, качество продукции и экологические аспекты превысили пять миллиардов рублей.



2007

В феврале в состав Корпорации вошло еще одно предприятие с большой историей — хабаровский завод «Стекловолокно», введенный в эксплуатацию 4 ноября 1964 года. Нынешнее название «Базалит ДВ» напрямую связано с базальтом. Именно из этой вулканической породы завод одним из первых в стране стал делать супертонкое волокно, которое лежит в основе теплоизоляционных материалов высокого качества.

Осенью в Татарстане открывается первое высокотехнологичное производство негорючей теплоизоляции на основе каменной ваты, которое было построено всего за 14 месяцев. Ныне заинский «Завод ТЕХНО» является одним из самых эффективных с точки зрения производительности, затрат, прибыли и уровня управления, а также уверенно несет знамя главного инноватора СБЕ. Здесь были проработаны и испытаны многие решения, которые сейчас используются на других площадках СБЕ и по всей компании. Среди них применение альтернативных видов топлива (аналог кокса), проект по систематизации, планированию обслуживания и ремонта производственного оборудования, разработка и внедрение эффективных экологических систем, позволяющих уменьшить углеродный след и очистить промышленные выбросы до 99%.

2016



▶ На юге России появляется седьмой завод каменной ваты, который стал одним из крупнейших инвестиционных проектов компании и одним из самых современных производств такого типа в Европе. На ежегодной мировой конференции по теплоизоляции признан (по итогам голосования делегатов из разных стран) лучшим проектом года в мире и до сих пор остается одним из лучших заводов в своем направлении!



▶ В Хабаровске запускают в эксплуатацию новое предприятие по выпуску базальтовой теплоизоляции «ТехноКОЛЬ Дальний Восток», которое за время работы организовало самую протяженную в мире сеть поставок минеральной изоляции с плечом доставки более 10 тысяч км.

2021



В марте завершается строительство завода минеральной изоляции в Польше. Предприятие стало первым отечественным производственным активом, построенным с нуля представителями крупного несеррьевого российского бизнеса в Европе с 2000 года. Три руководителя (Александр Блинов, Сергей Шаналин, Екатерина Сорокина) в разгар пандемии, общаясь только по скайпу, в незнакомой стране смогли набрать и обучить людей, обеспечить хорошее качество строительства, в срок и в рамках бюджета запустить производственные линии*.

* Весной 2023 года завод остановлен из-за польских санкций.



2018

Компания закрывает сделку по покупке 100% акций АО «ЗНОИМ», входящего в ГК Izovol. За пять лет в составе ТЕХНОКОЛЬ белгородский завод удостоился сразу нескольких ключевых корпоративных наград: Кубка лидера в развитии производственной системы ППК 2017–2021 годов и Кубка победителя гонки за лидером между заводами направления «Минеральная изоляция».



2023

▶ С покупкой активов «УРСА Евразия» СБЕ «Минеральная изоляция» выходит в новый сегмент — стекловолокно! Две площадки по его производству находятся в Чудове (Новгородская область) и Серпухове (Московская область). Их общая мощность составляет 53 тысячи тонн в год.

▶ Завершаются пусконаладочные работы в Ростове-на-Дону. Совсем скоро здесь начнет работу комплекс по выпуску и переработке субстратов на основе каменной ваты. Он будет выпускать кубики для рассады, вегетационные маты и пробки для семян из каменной ваты под маркой SPELAND.



2024

В феврале начнет работу завод каменной ваты в Казахстане. Строительные работы уже подходят к концу, идет поставка оборудования. Проектирование завода велось с помощью BIM-моделирования. Создание цифровой модели позволило объединить строительный и технологический проекты и обеспечить быстрый доступ к информации о применяемых материалах и оборудовании.

Александр ПРОКОПЬЕВ

Директор «Завода ТЕХНО» в Челябинске

Все должно
быть
в радость!

СРАЗУ ПОСЛЕ ИНСТИТУТА АЛЕКСАНДР ПРИШЕЛ НА ЧЕЛЯБИНСКИЙ ТРУБОПРОКАТНЫЙ ЗАВОД, НО УЖЕ В ПЕРВЫЕ МЕСЯЦЫ ПОНЯЛ, ЧТО ТАМ НЕ РАЗВИВАЕТСЯ, И НАЧАЛ ИСКАТЬ БОЛЕЕ ПЕРСПЕКТИВНУЮ РАБОТУ. РЕШИЛ ПОПРОБОВАТЬ СЕБЯ В ТЕХНИКОЛЬ И СРАЗУ ПОПАЛ НА ПРОЕКТ НОВОЙ ТОГДА СИСТЕМЫ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОБСЛУЖИВАНИЕМ И РЕМОНТОМ ОБОРУДОВАНИЯ (ТОИР). ЗА ГОД ОНА БЫЛА ВНЕДРЕНА И ЗАРАБОТАЛА, В РАЗЫ ПОВЫСИВ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА, А АЛЕКСАНДР ПОЛУЧИЛ ПРЕДЛОЖЕНИЕ СТАТЬ ГЛАВНЫМ ИНЖЕНЕРОМ НА НОВОМ СТРОЯЩЕМСЯ ЗАВОДЕ В ХАБАРОВСКЕ — И ЭТО В 23 ГОДА!

ЧЕРЕЗ ПЯТЬ ЛЕТ АЛЕКСАНДР ПОВТОРИЛ СВОЕ ДОСТИЖЕНИЕ, НО УЖЕ СРЕДИ РУКОВОДИТЕЛЕЙ ЗАВОДОВ, СТАВ САМЫМ МОЛОДЫМ ДИРЕКТОРОМ В ТЕХНИКОЛЬ.

ЛЮДИ

ЛЮДИ

В ИНЖЕНЕРЫ ИЗ ДЕДА МОРОЗА

В 2013 году я окончил Южно-Уральский государственный университет по специальности «инженер-теплоэнергетик» и сразу устроился работать на Челябинский трубопрокатный завод слесарем с перспективой роста до мастера после прохождения обучения. Однако спустя несколько месяцев поймал себя на мысли, что деградирую. Выстроенные там процессы были настолько неоптимальными, а развитию людей уделялось столь мало времени, что о профессиональном становлении и получении реальных прикладных знаний можно было только мечтать. Так что я вновь разместил свое резюме, в ответ на которое мне позволила **Ольга Котляр**, тоже до сих пор работающая на челябинском «ТЕХНО», и пригласила на собеседование. О ТЕХНОНИКОЛЬ до этого я ничего не слышал, но, почитав в интернете, впечатлился, что это крупная российская компания, которая активно развивается, в том числе и на международной арене.

Собеседовал меня **Евгений Дивущак**, который тогда руководил проектом ТООР в СБЕ МИ, а ныне возглавляет «Завод ТЕХНО» в Рязани. О чем конкретно мы разговаривали, я не помню, но спустя годы он признался, что взял меня по двум причинам — благодаря опыту работы Дедом Морозом и поездке в США по студенческой программе Work & Travel (на нее я, собственно, и копил во время этой увлекательной подработки). По мнению Евгения, это свидетельствовало об ответственности и целеустремленности.

Так я поступил на работу в ТЕХНОНИКОЛЬ инженером по техническому обслуживанию и ремонту. На тот момент компании требовались молодые специалисты для реализации проекта по управлению ремонтом оборудования. Из-за поломки техники производство может простаивать. Эту проблему мы и решали: создавали систему.



Открытие завода «ТЕХНОНИКОЛЬ Дальний Восток»

МЕЖДУ ХАБАРОВСКОМ И БЕЛГОРОДОМ

Когда наша команда успешно завершила проект, мне предложили занять должность главного инженера на новом строящемся заводе каменной ваты в Хабаровске. Не буду скрывать, что без поддержки супруги я вряд ли решился бы на этот переезд. Меня пугала и такая ответственная должность в 23 года, и то, что новый завод находился в 5000 км от моего родного дома, друзей и родственников... Но жена не сомневалась: «Поехали, что мы теряем? Не получится — вернемся назад и начнем сначала». Да и я к тому моменту, хоть и проработал в ТЕХНОНИКОЛЬ всего год, уже понимал: здесь все подобно бурной реке, которая несет в нужном направлении. Как ни пробуй сойти с маршрута, все равно окажешься в нужной точке, — настолько продуманы все процессы.

После переезда я долгое время чуть ли не ночевал на производстве — запуск новой линии требует максимального внимания и постоянного присутствия. Спасибо моей супруге за понимание и в такие периоды! В Хабаровске мы в итоге провели больше трех лет, здесь же родился наш первый ребенок — сын Миша. А затем я получил приглашение переехать в Белгород. И вот туда направлялся уже совсем с другим настроением.

Во-первых, это было новым вызовом с профессиональной точки зрения — требовалось интегрировать в производственный контур компании предприятие с уже устоявшимися подходами. Во-вторых, нужно было провести крупные модернизации и привести их к технониколевскому знаменателю, а это всегда интересно. К тому же Белгород — прекрасный город для жизни. Пожалуй, лучший из тех, где находятся заводы направления «Минеральная изоляция». Ну а в-третьих, это как с прыжками с обрыва — тяжело только первый раз, потому что шагнуть приходится в неизвестность. А дальше уже понимаешь, куда прыгаешь и, самое главное, зачем.

В Белгороде я курировал процесс модернизации предприятия и оптимизации численности работников, что в итоге значимо повысило эффективность труда. Еще одним важным достижением в этот период считаю создание школы инженеров. Этот проект возник в рамках моего обучения в Школе кадрового резерва и помогал инженерному составу прокачивать свои навыки, а также больше общаться между собой. Жалею, что после его завершения это не стало традицией и нормой, так как необходимость профессионального развития всегда актуальна.

АЛЕКСАНДР ПРОКОПЬЕВ ОТНОСИТСЯ К НОВОМУ ПОКОЛЕНИЮ РУКОВОДИТЕЛЕЙ, КОТОРЫХ ОДИН ИЗ АКЦИОНЕРОВ КОМПАНИИ НАЗВАЛ ИГРАЮЩИМИ ИНЖЕНЕРАМИ. ЭТО ЛЮДИ, КОТОРЫЕ С САМОГО НАЧАЛА ВЫРОСЛИ НА ТАКИХ СЛОЖНЫХ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ СИСТЕМАХ, КАК ТООР, УСПЕШНО ОПЕРИРУЯ ТЫСЯЧАМИ КОНТРОЛЬНЫХ ТОЧЕК. И ПОТОМУ ОНИ НЕ БОЯТСЯ ЭКСПЕРИМЕНТИРОВАТЬ, РИСКОВАТЬ И ВНЕДРЯТЬ ИННОВАЦИИ, ПРИНИМАЯ СТРАТЕГИЧЕСКИ СМЕЛЫЕ РЕШЕНИЯ.

ДЛЯ ИГРАЮЩЕГО ИНЖЕНЕРА ПРАВИЛА НЕ ЯВЛЯЮТСЯ ЧЕМ-ТО НЕЗЫБЛЕНЫМ, ПОТОМУ ЧТО ОН ЗНАЕТ, КАК ИМЕННО И ЗАЧЕМ ОНИ ФОРМИРУЮТСЯ. ОН ВИДИТ ЛОГИКУ БИЗНЕСА, УМЕЕТ СТРОИТЬ ДОЛГОСРОЧНЫЕ ПЛАНЫ И ПОТОМУ МОЖЕТ СОЗНАТЕЛЬНО ПОИГРАТЬ С ИЗМЕНЕНИЕМ УПРАВЛЯЮЩИХ ПАРАМЕТРОВ, ПОСМОТРЕТЬ, КАК ОТРЕАГИРУЕТ НА ЭТО ПРОИЗВОДСТВЕННО-УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ СИСТЕМА. В ЭТОМ И ЕСТЬ ЗАЛОГ ПОСТОЯННОГО РОСТА И РАЗВИТИЯ КОРПОРАЦИИ, ПРИОБРЕТЕНИЯ ЕЮ СОВЕРШЕННО НОВОГО КАЧЕСТВА.



НАУЧИТЬСЯ ПРЕДВИДЕТЬ БУДУЩЕЕ

Несмотря на колоссальную загруженность, параллельно с работой и сменой городов я продолжал учиться в Школе кадрового резерва нашей СБЕ. Уникальный проект, на мой взгляд. И даже не столько для развития профессиональных компетенций (а качественных знаний, которые можно тут же применять на практике, там давали немало), но в первую очередь из-за атмосферы и коммуникаций. Я возвращался с очных модулей просто мегазаряженным и готовым свернуть горы. До сих пор у меня прекрасные отношения с людьми из нашего первого потока ШКР. Многие из них, кстати, тоже продвинулись по карьерной лестнице в ТЕХНОНИКОЛЬ и сейчас работают на параллельных должностях — **Наталья Шашкина, Иван Терешкин, Никита Яковлев, Игорь Черкасов**.

ШКР в какой-то степени научила меня и предвидеть будущее. Незадолго до окончания обучения нам дали задание написать эссе с впечатлениями от программы и планами на будущее. Я написал примерно следующее: когда я стану директором завода (заметьте: не если, а когда), главным инженером у меня будет работать **Игорь Черкасов**, а первый тренинг проведет Владимир Чичинадзе по мотивам книги «Семь навыков высокоэффективных людей» Стивена Кови.

Екатерина Сорокина, директор по персоналу нашей СБЕ и идейный вдохновитель ШКР, меня тогда спросила: «А с чего ты решил, что станешь директором?» Я ответил: «Потому что я чувствую, что смогу». И вот всего спустя два месяца на выпускном нашего потока Василий Ткачев предложил мне возглавить завод каменной ваты в родном Челябинске. Через год ко мне устроился главным инженером Игорь Черкасов, а первый тренинг провел именно **Владимир Чичинадзе**. Только с темой я не попал.

ВОЗВРАЩЕНИЕ НА УРАЛ

На момент предложения вернуться в Челябинск мы с женой ждали второго ребенка. И когда я позвонил ей и сказал: «Прощайся с Белгородом, мы снова переезжаем», — она не сдержалась: «Да сколько можно уже?!» Но все же по натуре она истинная жена техниконковца и в очередной раз меня поддержала. Так что наша дочка Алиса родилась уже в родном нам Челябинске. Мне же все передвижения только в удовольствие — я даже в выходные не могу усидеть дома и вообще скучать не люблю.

Директорская позиция с этой точки зрения очень хороша — вопросов, требующих внимания, в самых разных областях столько, что скучать не приходится вообще. Например, сейчас у нас стартует большой проект «ТОиР 2.0». Тот самый, с которого я начинал в ТЕХНИКОЛЬ. 10 лет назад он позволил добиться выдающихся результатов в повышении эффективности и надежности, но сейчас пришло время следующего шага. Для него у нас есть хорошая команда, готовая справиться с этим вызовом, и поддержка руководства. Это новый этап как минимум для челябинской площадки, но в случае успеха он должен дать хороший прирост для всей СБЕ.

Если говорить про вызовы в части сложностей, а не прорывов, то уже несколько лет мы прорабатываем автоматизацию упаковочного комплекса линии № 2. Всем известные события несколько тормозят это важное начинание, но я уверен, что в ближайшие несколько лет мы-таки дождем его и получим новое оборудование, которое облегчит труд нашим сотрудникам, улучшит качество продукции, даст рост производительности труда. Лучшей мотивации не отступить и не придумашь.



На челябинской площадке собралась действительно очень крутая команда. Все — большие профессионалы и мастера своего дела, очень замотивированные и вовлеченные. Другие в ТЕХНИКОЛЬ работать и не смогут! Здесь от каждого сотрудника требуется самоотдача, сверхусилия для достижения общих целей. Но при этом компания отвечает не меньшей взаимностью — от соцгарантий до впечатляющих карьерных возможностей. Я тому являюсь самым ярким примером — у меня не было абсолютно никаких связей и знакомств, а уже в 28 лет я смог вырасти до директорской позиции и значимо прокачать свои профессиональные навыки.

К тому же сейчас компания стремительно развивается в плане мощностей и заводов, то есть и возможностей становится все больше.

«Горите, рвите, стремитесь, выкладываетесь на все сто — и Вы точно достигнете карьерных и профессиональных высот, к какому бы подразделению или бизнес-юниты компании вы ни относились!»



Производство каменной ваты

ЧАСТЬ ЕДИНОГО ЦЕЛОГО

Несмотря на то что всю свою профессиональную жизнь в ТЕХНИКОЛЬ я работаю в направлении «Минеральная изоляция», все вышесказанное я смело могу масштабировать на всю компанию, так как мы одна большая дружная семья! Да, есть какие-то локальные особенности и традиции в каждом подразделении и заводе (например, у нас в Челябинске принято отмечать День строителя семейным составом). Но в целом мы — одной культуры, одной техниконковской крови и стратегически точно мыслим одинаково.

Наши собственники и руководители достойны огромного уважения, что построили такую компанию — очень искреннюю и настоящую. Для меня это абсолютно нормально, но многих поражает, что у нас нет кумовства. Мы также совершенно точно являемся одним из лучших примеров производственной системы в российской промышленности.



«И главное, что у нас есть, — это люди. Благодаря которым мы достигаем таких суперуспехов. Сейчас, общаясь с директорской позиции со многими, я понимаю это особенно ясно: насколько все огромные профессионалы, но при этом открытые, позитивные, энергичные и смотрящие далеко вперед — не на день, не на год, а на пять или даже 10 лет. И это очень круто — работать в компании, где никто не отсиживается и не думает, как бы прикрыть себя»



УРОВЕНЬ СЧАСТЬЯ: 10 ИЗ 10

Недавно смотрел передачу, в которой психолог предложил оценить свой уровень счастья (без привязки к каким-то конкретным жизненным ситуациям, а вообще по жизни) по шкале от 0 до 10. Я задумался и понял, что у меня этот показатель стоит на максимальной отметке. Я и вправду очень счастливый человек — у меня прекрасная семья, интереснейшая работа, насыщенный круг общения, все хорошо со здоровьем, тьфу-тьфу, есть возможность путешествовать и узнавать что-то новое... Так что несмотря на периодические спады, которые бывают у всех людей, «средняя температура по моей больнице» все же 10. Наверно, это связано с такой особенностью моего характера, что я стремлюсь к достижению целей не через муки или борьбу, а через игру, а значит, через удовольствие и радость. При таком подходе в жизни нет препятствий, а только возможности!

Наталья Селютина

Финансовый директор ПП Осиповичи

ИСТОРИЯ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ПУТЬ НАТАЛЬИ УНИКАЛЬНЫ. В 17 ЛЕТ ОНА ПРИШЛА НА КАРТОННО-РУБЕРОИДНЫЙ ЗАВОД В БЕЛОРУССКОМ ГОРОДЕ ОСИПОВИЧИ ОПЕРАТОРОМ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН РАСЧЕТНОГО БЮРО БУХГАЛТЕРИИ, А СПУСТЯ 20 ЛЕТ ВОЗГЛАВИЛА ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СЛУЖБУ. ЗАВОД ДЛЯ НАТАЛЬИ — ПЕРВОЕ И ЕДИНСТВЕННОЕ МЕСТО РАБОТЫ. ЗАПИСЬ ПОД НОМЕРОМ ОДИН В ТРУДОВОЙ КНИЖКЕ — О ПРИЕМЕ НА РАБОТУ НА ЗАВОД, А ВСЕ ПОСЛЕДУЮЩИЕ — ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЕ ДВИЖЕНИЕ ПО КАРЬЕРНОЙ ЛЕСТНИЦЕ И ПРИЗНАНИЕ ДОСТИЖЕНИЙ.

Задача каждого человека — завтра быть лучше, чем сегодня!



Наталья, вы пришли на картонно-рубероидный завод в Осиповичах в далеком 1991 году, когда вам было всего 17 лет, чем был обусловлен выбор первого места работы?

Отвечая на первый вопрос, хочу вспомнить знаменитую поговорку: «Знать свой путь и пройти его — разные вещи». Возможно, это не я выбрала первое место работы, а так сложились определенные события и обстоятельства. После окончания школы я поступила в сельскохозяйственную академию на факультет «Бухгалтерский учет». Поступила, но забрала документы... В дальнейшем я, конечно, наверстала все упущенное, получив среднее специальное и высшее образование. Но тогда, спустя несколько месяцев после окончания школы, моим первым местом работы стал картонно-рубероидный завод. Хорошо помню тот день, когда пришла в кабинет главного бухгалтера. Это было 14 октября 1991 года. Звучит вопрос: «Будешь работать?» Отвечаю: «Буду». Так и началась моя трудовая деятельность на заводе.

Думали ли вы тогда, что эта работа на всю жизнь?

Мысли о том, что это на всю жизнь, у меня не было, конечно. На тот момент мне было 17 лет, и жизнь представлялась бесконечной дорогой, которая уходит куда-то за горизонт. Заглядывать за него желания не было. Зачем? Ведь важно, что происходит здесь и сейчас. Интересное все впереди. Казалось, что сил и времени хватит на все, что невыполнимых задач просто не существует.

Вы начинали свою трудовую деятельность в девяностые, времена были совсем другие, как и технологии. Каким образом строилась ваша работа тогда?

Я начала свой профессиональный путь оператором вычислительных машин в расчетном бюро, которое производило расчет заработной платы сотрудникам завода. Тогда для этого использовались вычислительные машины «Аскота». Они представляли собой такой большой печатающий механизм, в который заносились данные по зарплате каждого сотрудника, а потом выводились на небольшой расчетный лист и в отдельную ведомость для итогового начисления заработной платы. Конечно, этот процесс сильно отличался от того, что мы имеем на сегодняшний день.

Насколько сложными в освоении были эти машины?

В сравнении с современными технологиями огромная пропасть, конечно же. В девяностые мы механическим ручным способом вбивали данные в вычислительные машины. Сложности в изучении этого процесса не было. Я достаточно быстро освоила эти навыки, но трудности все же случались. Я до сих пор помню свою первую



ошибку в расчете зарплаты — очень сильно переживала, хоть и удалось все быстро исправить! В тот момент я поняла, что ошибки в бухгалтерии недопустимы.

Перед вашими глазами прошла целая жизнь предприятия. Можете ли вспомнить, как оно менялось за эти годы?

Все эти 30 лет предприятие постоянно развивалось и совершенствовалось. Менялись подходы, принципы и стратегии. Невозможно не заметить, что значительно ускорились и информационные потоки, развиваются технологии. Вместе с ними меняются и производственные процессы на нашем предприятии. Если помните изречение из сказки «Алиса в Стране чудес» Льюиса Кэрролла: «Нужно бежать со всех ног, чтобы только оставаться на месте. А чтобы куда-то попасть, надо бежать минимум вдвое быстрее». Эти слова можно отнести, наверное, ко всей нашей современной жизни.



На каждом жизненном этапе все происходящее с нами, конечно, воспринимается по-разному. Но требовательность к себе и окружающим у меня всегда стояла и стоит на первом месте. Желание разобраться в процессах и сделать все правильно поглощает меня полностью. Но все же ошибки очень важны и играют огромную роль в дальнейшем развитии. Ведь на них мы и учимся. Мы допускаем ошибки, осознаем их и движемся вперед!



А какие события из истории завода запомнились больше всего?

Если говорить о финансовой службе, то для меня памятен каждый этап совершенствования. Это переход от бухгалтерского учета на бумажных носителях к внедрению передовых технологий 1С, где интегрируются данные из одной системы в другую. Что касается производства, всегда с радостью отмечаю, как растут показатели производительности труда. Это невероятные перемены, конечно, — сейчас 200 человек работают эффективнее и выдают больший ассортимент и объем продукции, чем когда-то полторы тысячи работников.

Если же вернуться в те годы, когда предприятие вошло в состав ТЕХНОНИКОЛЬ, то я бы сказала, что именно тогда и начался мой персональный рост, за что я очень благодарна компании. Это был 2005 год. Сложный, но очень интересный. Давший возможности для развития каждому. Это было время перехода от застоявшихся правил и порядков к более эффективным практикам. До вхождения в ТН состояние производственных линий требовало капитальных вложений. Когда началась эра ТЕХНОНИКОЛЬ, стремительно стали модернизироваться все участки и подразделения. Труд рабочих на производственных линиях был существенно улучшен. С этой даты и я начала профессионально развиваться вместе с компанией. Ведь задача каждого человека — завтра быть лучше, чем сегодня. Двигаться от меньшего к большему, от простого к сложному, постоянно развиваться и совершенствоваться.

До сих пор в нашей команде мои коллеги — заместитель **Татьяна Ефимович**, ведущий бухгалтер **Светлана Климова** и ведущий бухгалтер **Ольга Евтуховская**, с которыми вместе проходили этот этап интеграции завода в состав ТЕХНОНИКОЛЬ, и сегодня мы передаем свои знания уже нашим молодым коллегам. А что-то новое даже черпаем у них.

Но чему могут новые сотрудники научиться таких сложившихся профессионалов, старожилов компании?

У молодежи новый, свежий взгляд на все процессы. Не замыленный. Когда долго работаешь на одном месте, не замечаешь каких-то деталей, можешь что-то упустить из виду. Мы всегда обсуждаем все вопросы внутри нашей финансово-экономической службы совместно. И от молодежи поступает много хороших предложений, которые мы воплощаем в нашей работе.

Получается, что вы обмениваетесь опытом и при этом выступаете наставником для молодых сотрудников. А кто был вашим наставником?

Огромную роль в моем становлении как профессионала сыграла **Жанна Анатольевна Махоткина**, финансовый директор компании. Я глубоко уважаю Жанну Анатольевну и считаю, что она — истинный профессионал своего дела, на которого можно и нужно равняться.



А что вы вкладываете в понятие «профессионал своего дела»?

Это тот, кто глубоко понимает процессы и качественно ими управляет. У **Жанны Анатольевны** это очень хорошо получается, поскольку штат главных бухгалтеров немаленький (финансистов в компании более 300 человек), и большое ей уважение за умение с этим справиться. Я также всегда ощущаю поддержку со стороны **Жанны Анатольевны**, она не просто дает квалифицированные ответы на все обращения, но и направляет на правильный путь.

При этом с **Жанной Анатольевной** вы начали работать не на старте карьеры, а уже были сложившимся специалистом на тот момент?

Да, на должность главного бухгалтера меня назначили в 2014 году. До этого, как уже говорила, была оператором в расчетном бюро бухгалтерии, потом бухгалтером и начальником там же, далее — заместителем главного бухгалтера. В 2014 году я проходила собеседование с **Жанной Анатольевной**, она поддержала мою кандида-

туру, хоть у меня и не было опыта на руководящей должности, как управленца. Но в этом становлении она мне очень помогла, выступив как опытный и чуткий наставник. Спасибо ей за это!

Также хочу поблагодарить **Дарью Гребневу**, **Оксану Седурину** и в целом ФС КЦ, которые помогли и помогают при возникновении вопросов в работе. Еще не могу не отметить **Романа Бардаша**, который предложил мою кандидатуру на должность главного бухгалтера, помогал мне как на начальном пути моего становления руководителем ФС, так и в дальнейшем.

Возникло ли у вас за эти годы желание поискать что-то другое?

Если честно, мне не хватает времени думать о смене работы. В компании постоянно находишься в разного рода проектах, в постоянном выполнении интересных задач. Я не смогла бы покинуть ТЕХНОНИКОЛЬ и по той причине, что здесь какая-то особенная атмосфера, особенный внутренний воздух! Возможно, я могла бы стать преподавателем. Думаю, смогла бы обучать людей, передавать знания, делиться информацией, накопленным

опытом. Но этим я сегодня тоже занимаюсь — развиваю своих сотрудников. И еще, если бы я и хотела что-то поменять, то только в сторону своих хобби, наверно. Одним из них является создание цветочных и хвойных композиций на приусадебном участке, на котором мы с мужем в этом году даже разбили небольшой пруд. Сейчас у меня 39 кустов роз! Как видите, я и здесь считаю. Не представляю жизни без цифр. Я люблю цифры, и цифры любят меня.

Что самое главное вы бы хотели вложить в головы людей как наставник?

На сегодня моя задача — это не просто воспитание моего коллектива, но и достойной замены. Чтобы в любой момент был человек, способный заменить меня на все сто профессионально, качественно и без ущерба для компании. Для этого важно погрузиться в корпоративный внутренний мир, в котором мы живем. Очень важно уметь выстраивать коммуникации с людьми. Важно слушать человека и слышать этого человека. Навык взаимодействия я, пожалуй, ставлю даже выше, чем IQ. Эмоциональный интеллект у руководителя должен быть на первом месте, выше, чем профессиональные качества, которые можно нарастить знаниями и дальнейшим опытом.

Наталья, что бы вы хотели пожелать новым сотрудникам, которые еще только начинают свой путь в ТЕХНОНИКОЛЬ?

Тем, кто впервые приходит на свое рабочее место, я хочу пожелать не бояться трудностей, не бояться допускать ошибки, не бояться осознавать эти ошибки. Перенимать опыт старших, не бояться спрашивать. Делать выводы и двигаться вперед!

РАЗ «ТЕХНОПЛЕКС», ДВА «ТЕХНОПЛЕКС», ТРИ «ТЕХНОПЛЕКС»!

В 2023 ГОДУ 15-ЛЕТНИЙ ЮБИЛЕЙ ОТМЕЧАЮТ СРАЗУ ТРИ ЗАВОДА ПО ПРОИЗВОДСТВУ ЭКСТРУЗИОННОГО ПЕНОПОЛИСТИРОЛА — В МИНЕРАЛЬНЫХ ВОДАХ, НОВОУЛЬЯНОВСКЕ И ЮРГЕ. ВСПОМИНАЕМ, С ЧЕМ БЫЛ СВЯЗАН ЭТОТ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ XPS-БУМ, И РАССКАЗЫВАЕМ, С КАКИМИ ДОСТИЖЕНИЯМИ ЮБИЛЯРЫ ПОДОШЛИ К ПАМЯТНОЙ ДАТЕ.

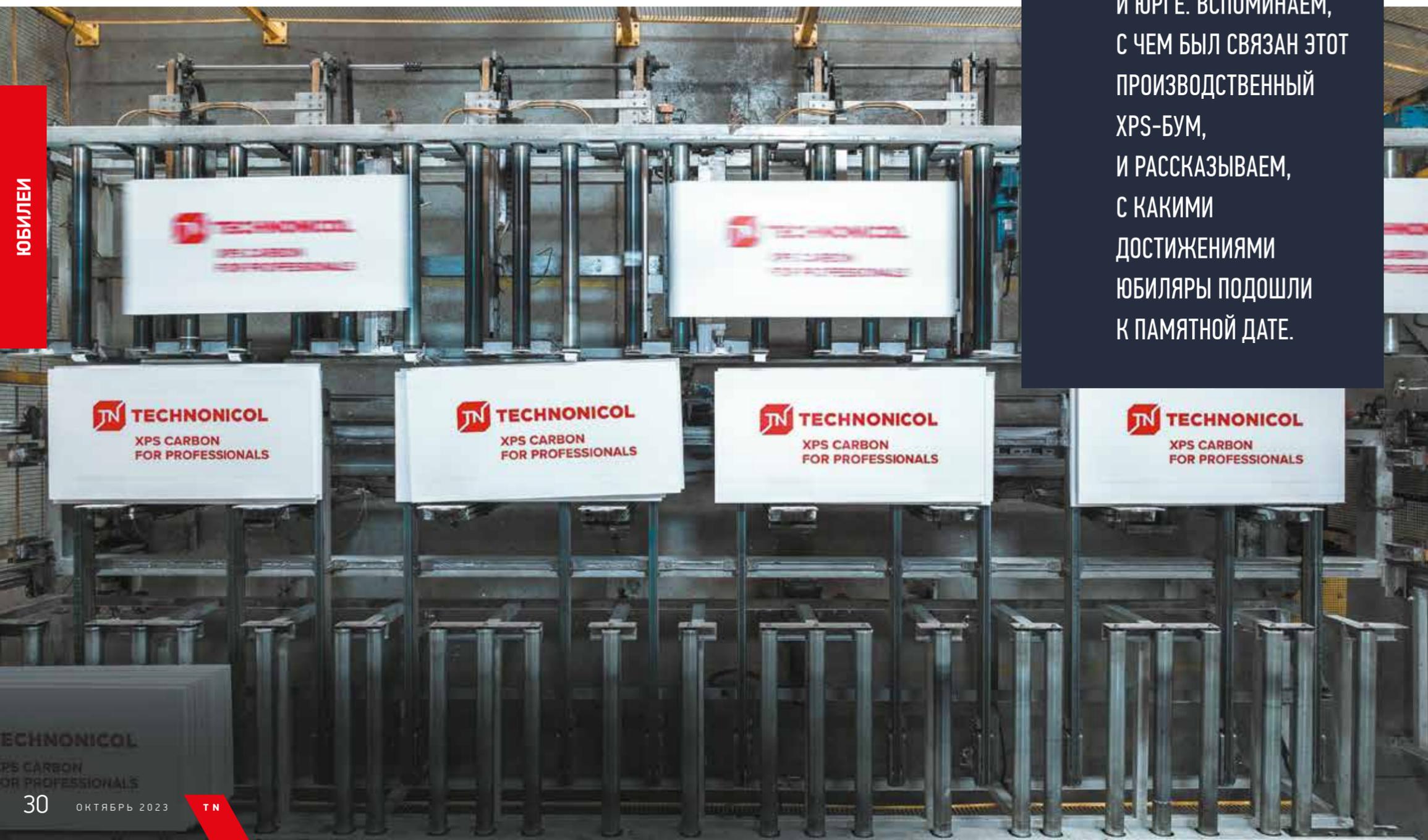
У ИСТОКОВ

Сейчас в это сложно поверить, но еще в начале нулевых в России мало кто знал об экструзионном пенополистироле. Собственного производства в стране еще не было, а поставки со стороны зарубежных компаний осуществлялись в небольших объемах и предназначались в основном для военных объектов. При этом в развитых странах данная технология была известна аж с середины прошлого века и за это время ушла в широкое применение. Неудивительно, что после запуска первого производства XPS в России данный материал начал быстро набирать популярность и на отечественном рынке!

Большой потенциал в XPS увидели и в компании ТЕХНИКОЛЬ. О собственном производстве в те далекие годы речь еще не шла. Вначале было принято решение лишь включить экструзионный пенополистирол в ассортимент предлагаемых Торговой сетью ТН строительных материалов. Однако в середине нулевых случился настоящий бум на теплоизоляцию. Срок ожидания продукции потребителем мог достигать полугода, и дистрибьюторы продавали уже даже не материал, а квоты на него. В ответ на актуальные запросы рынка на новые эффективные и легкие материалы руководство ТЕХНИКОЛЬ приняло еще одно важнейшее решение — о строительстве собственных мощностей по XPS.

Изначально цеха экструзионного пенополистирола соседствовали с производством рулонных материалов, что обеспечивало удобство и экономию затрат на логистику. «ТЕХНОПЛЕКС» — это утеплитель, который имеет небольшой вес и габариты. Благодаря этому он чрезвычайно привлекателен для осуществления комплексных отгрузок вместе с тяжелыми рулонными материалами.

Первыми ласточками стали площадки XPS в Рязани и Учалах, созданные в 2006 году. Появление на рынке нового крупного производителя способствовало здоровой конкуренции и дальнейшему наращиванию объемов потребления продукции, увеличению географии ее распространения. Не побоимся громких слов: об XPS на российском строительном рынке узнали уже все. И спустя год ТЕХНИКОЛЬ начинает строительство еще трех площадок по производству экструзионного пенополистирола — в Минеральных Водах, Юрге и Новоульяновске.



XPS В МИНВОДАХ

Цех по производству экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ в Минеральных Водах был запущен в марте 2008 года на базе производственной площадки «Минводы-Кровля». 15 лет работы предприятия в цифрах выглядят впечатляюще: произведены миллионы кубометров готовой продукции, которую поставили в 20 субъектов Российской Федерации.

Смыслом и созиданием эти сухие цифры наполняет команда, объединившая профессионалов своего дела, искренних, талантливых и энергичных людей, которые всегда находят пути к успеху! Восемь из 34 сотрудников завода отдали родному предприятию уже 15 лет, прожив с ним все этапы его становления.

Среди них **Виктор Пацук**, который начал свою работу на еще строящемся предприятии с должности начальника производства, одновременно взяв на себя функции технолога. В 2009 году он возглавил завод XPS в Минводах, который с тех пор становился одним из лучших среди предприятий ТН по многим показателям, практически не выпускает брак и трижды выигрывал соревнования «Гонка за лидером» в СБЕ.

Локальные успехи Виктора не остались незамеченными, и он стал двигаться вперед по карьерному пути, став заместителем операционного директора по

производству направления «Полимерная изоляция». Благодаря его работе в новой должности на всех заводах СБЕ в разы снизилось количество возгораний на линиях, был сформирован внутренний стандарт пожарной безопасности, производство стало более безопасным и эффективным, что может в том числе доказать ежегодный рост показателей по опросу «Культура безопасности» в нашем бизнесе.

Бразды правления заводом Виктор передал **Игорю Петрову**, который тоже знает на предприятии каждую деталь. Еще будучи начальником смены, он принимал самое активное участие в строительстве завода. Спустя время возглавил производство, затем стал главным инженером, а после — директором. Именно под руководством Игоря предприятие открыло новую страницу своей истории — в 2022 году была запущена вторая линия по выпуску экструзионного пенополистирола мощностью 100 тысяч кубометров в год.

Внутри завода выросло и множество других сотрудников: **Евгения Вагина, Александр Ващенко, Дмитрий Глузд, Семен Донцов, Станислав Егоричев, Марина Журавлева, Дмитрий Санне**. Команда не просто добивается целей и стремится к улучшениям. В любое дело коллеги погружаются с головой, отдавая все силы на решение рабочих вопросов.



Игорь Петров,
директор завода «ТЕХНОПЛЕКС»,
г. Минеральные Воды

“

Друзья, коллеги! За столько лет вы зарекомендовали себя как профессионалы своего дела, искренние, талантливые и энергичные люди, которые всегда находят пути к успеху. Мы глубоко уважаем вас за вашу верность принципам, лояльность к клиентам, дух соперничества в отношениях друг с другом и хотим пожелать вам дальнейших успехов, процветания и благополучия! Ваша деятельность не только принесла вам успех, но и улучшила жизнь многих людей! Спасибо за все, что вы делаете!

Юбилей — это время принимать поздравления и думать о будущем, которое все еще полно возможностей и вызовов. Удачи вам в вашей деятельности и в осуществлении ваших замыслов и мечтаний!

”



XPS В ЮРГЕ

История предприятия началась в декабре 2007 года, когда на территории бывшей мебельной фабрики приступили к реконструкции производственного здания в завод по производству XPS. Все на строящемся предприятии было новым — процессы, оборудование. Ни у кого из сотрудников не было навыков и знаний для работы на таком производстве. Но благодаря опыту и помощи управления, коллег с других заводов силами юргинской команды была запущена первая производственная линия, которая в дальнейшем была перемещена в Хабаровск.

Первая партия в 120 кубометров экструзионного пенополистирола сошла с линии 16 сентября 2008 года. Как вспоминают сами юргинцы, в период выхода линии на плановые показатели было непросто, но в то же время интересно! Было огромное желание расти в компетенциях и строить карьеру. В период, когда ощущалось наступление кризиса, банкротилось множество предприятий, возлагались большие надежды на новые технологии, которые в Юрге принесла компания ТЕХНОНИКОЛЬ.

Предприятию с самого начала его становления был задан высокий темп развития. И вклад в него внес каждый из директоров, в свое время руководивший юргинским заводом: **Рустем Хуснуллин, Руслан Гиниятуллин, Ильдар Хабибуллин, Станислав Бенц**. С 2016 года предприятие возглавляет **Андрей Петрушкин**, под руководством которого завод продолжает расти и покоряет новые вершины.

Сам Андрей вспоминает, что был наслышан о работе ТЕХНОНИКОЛЬ в Юрге еще до того, как пришел на предприятие: «Я планомерно монито-

рил размещаемые вакансии. Прошел собеседование и 15 лет назад начал свою карьеру с позиции менеджера по продажам XPS. Сильных впечатлений от первых дней выделить не получается: с глубоким удовлетворением осознавал, что все именно так, как было написано в учебниках, в университете».

Сразу после окончания института к команде предприятия присоединился **Евгений Вахрамеев**, ныне главный инженер завода «ТЕХНОПЛЕКС» в Юрге. Его первая должность на заводе — машинист экструдера. В первые дни он ремонтировал цех, помогал в монтаже новой итальянской линии. «Для меня производство XPS было чем-то новым и неизведанным, по сей день в процессе работы я испытываю большой интерес к технологии производства, — делится Евгений. — За все время в компании накопил колоссальный опыт — не только в работе, но и в общении с подчиненными. Постоянное обучение мотивирует решать сложные и нестандартные задачи». С момента строительства завода по сей день также работают **Алексей Белов, Александр Дорофиевский, Иван Сечин, Эдуард Андреев, Владимир Алексин**.

К 15-летию команда подошла с вдохновляющими показателями, которых невозможно было бы добиться без слаженной работы всех сотрудников, когда каждый работник осознает свою ценность для компании. В мае завод выпустил рекордный объем продукции, преодолев планку, которая стабильно держалась последние три года. И достичь такой отметки не помешали даже возникающие проблемы на линии. Рекордсменом стал и склад готовой продукции. Только 17 мая коллеги отгрузили максимальное количество за всю историю завода!



Андрей Петрушкин,
директор завода «ТЕХНОПЛЕКС»,
г. Юрга

“

Главное достояние завода — это коллектив с его вовлеченностью, целеустремленностью и трудолюбием. Поздравляю коллег с юбилеем! Пусть наш завод крепко стоит на ногах, а работа приносит удовлетворение, пусть каждый чувствует себя востребованным и счастливым человеком. Пусть эта значимая дата станет очередным этапом на пути освоения новых рубежей.

”



XPS В НОВОУЛЬЯНОВСКЕ

В Новоульяновске первая партия готовой продукции XPS была произведена в далеком августе 2008 года. Перед юбилеем наши коллеги, по их собственному признанию, покорили Гималаи! Результат, который казался недостижимым еще в 2021 году, в июне 2023 года был не только достигнут, но и превзойден: завод выпустил максимальное количество кубов с момента запуска.

Такие успехи стали возможны только при слаженной работе всей команды: вовремя поставленное качественное сырье, ранее отработанные стабильные технологические режимы, грамотно отремонтированное, подготовленное и налаженное производственное оборудование, качественный подход ремонтного и производственного персонала.

Кроме того, в 2022 году была произведена частичная замена вспомогательного оборудования, восстановлено существующее оборудование, налажено и доработано новое оборудование. Данные работы производились поочередно, равномерно и с указанием цели, которую необходимо было достичь. В итоге это привело к достижению новых результатов и объемов. В июне также удалось преодолеть новую планку по

рециклингу, которая достигла минимальных значений!

Замкнутый цикл, к слову, является отличительной чертой всех производств XPS. Уровень возврата собственных технологических потерь предприятия приближается к 100%: в процессе производства практически не образуются отходы. Все обрезки, крошка, плиты, не прошедшие контроль качества, отправляются на переработку и используются в производстве плит XPS повторно.

Отслуживший XPS тоже может пройти практически неограниченное количество циклов рециклинга. Кроме того, в его составе отсутствуют вредные и ядовитые вещества, что делает его безопасным для человека и окружающей среды. Авторитетным подтверждением этого является наличие у нашего материала сертификата «Листок жизни» — единственного знака экологической безопасности продукта, который признается в большинстве стран мира. Первым заводом по производству XPS ТЕХНОНИКОЛЬ, получившим данный сертификат, стало наше флагманское предприятие в Рязани. А летом этого года аудит Экологического союза успешно прошли наши другие заводы.



Павел Осин,
директор завода
«ТЕХНОПЛЕКС»,
г. Новоульяновск

“
Поздравляю всех коллег с юбилеем — 15-летием нашего завода! Оставайтесь такими же преданными своему делу, нацеленными на успех и готовыми идти только вперед вместе с компанией ТЕХНОНИКОЛЬ!
”



ВПЕРЕД, К НОВЫМ СВЕРШЕНИЯМ!

Как видим, в будущее наши юбиляры входят в расцвете сил, обеспечивая потребности как внутреннего рынка, растущего по мере развития страны, так и ближнего зарубежья, ежегодно увеличивая число клиентов. Но для достижения этих выдающихся трудовых результатов был пройден длинный путь становления, развития, преодоления трудностей.

В каждом городе ведется планомерная работа по снижению вариабельности и наращиванию производственных мощностей, что повышает объемы выпуска качественной готовой продукции. Растет производительность труда. Сегодня каждый завод — это мощный и четко выверенный механизм, главная составляющая которого — люди.

Благодарим каждого из вас за ваш вклад в то, что СБЕ «Полимерная изоляция» выполняет очень важную функцию в гражданском и промышленном строительстве, и желаем новых профессиональных свершений!

УЧАЛИНСКАЯ КУЗНИЦА КАДРОВ

УЧАЛЫ ПОЯВИЛИСЬ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ КАРТЕ ТЕХНИКОЛЬ БЕЗ МАЛОГО ЧЕТВЕРТЬ ВЕКА НАЗАД И ЗА ЭТО ВРЕМЯ ПОДАРИЛИ КОРПОРАЦИИ НЕМАЛО ЯРКИХ И ТАЛАНТЛИВЫХ РУКОВОДИТЕЛЕЙ И СПЕЦИАЛИСТОВ, ВЫКОВАННЫХ В БАШКИРСКИХ ПРЕДГОРЬЯХ УРАЛА. ВЫЯСНЯЕМ, ГДЕ БЕРУТ НАЧАЛО КОРНИ СТОЛЬ ВДОХНОВЛЯЮЩЕГО ПРОФЕССИОНАЛИЗМА И В ЧЕМ СЕКРЕТ УСПЕХА ПО-УЧАЛИНСКИ.

Для начала приглашаем вас на небольшую экскурсию. Учалы были основаны в 1955 году, однако статус города получили не сразу и в этом году отметили лишь 60-летний юбилей. Формально это моногород, сформировавшийся вокруг горно-обогатительного комбината на «борту» крупного месторождения медно-цинковых руд, в которых для послевоенного восстановления нуждалась страна. На практике — территория с разнообразной экономикой, значимую роль в которой играют и предприятия Корпорации: заводы «Технофлекс», «Техноплекс», «Николь Пак» и другие.

На гербе Учалов вы увидите зеленый щит с окаймленной серебром лазоревой главой, олицетворяющие Уральские горы, а на нем — золотую ящерицу, символизирующую сказочную хозяйку Медной горы, в короне из цветка курая с семью лепестками, который отражает принадлежность к Башкортостану. Вот три факта про город, расположенный примерно на равном удалении от Уфы и Екатеринбурга в живописнейшей природной среде — среди гор, лесов и озер.

Еще один интересный факт — в XXI веке Учалы были признаны одним из лучших городов России по части финансового развития и неоднократно становились лидером федеральных конкурсов на самое благоустроенное поселение страны.

НА ОРБИТЕ ТЕХНИКОЛЬ

На производственной карте ТЕХНИКОЛЬ небольшой уральский городок появился еще в 1999 году. Тогда компания приобрела Учалинский картонно-рубероидный завод — предприятие с 25-летней историей, имеющее богатый опыт производства кровельных материалов. Сразу после этого на нем развернулись масштабные работы по модернизации и реструктуризации действующих мощностей.

С 2000 по 2002 год, в частности, взамен четырех старых рубероидных линий здесь смонтировали самые современные — по производству битумных и битумно-полимерных



ТОЧКА НА КАРТЕ

ТОЧКА НА КАРТЕ



НА ЗАПАД, НА ВОСТОК

Ценность Учалинского кластера, однако, определяют не только производственные мощности, объемы выпускаемой продукции и уникальные технологии. Предприятия, находящиеся в городке на Урале, стали для ТЕХНИКОЛЬ настоящей кузницей кадров.

В 2000 году в Учалах началась история **Виталия Фролова**. В первое время он отвечал за взаимодействие с клиентами, затем стал коммерческим директором предприятия. Следующий карьерный этап был связан со становлением и развитием производства ТЕХНИКОЛЬ в Юрге. На данный момент этот комбинат является одним из крупнейших после Рязанского кластера, и большую роль в этом сыграл Виталий. Именно он занимался подбором региона и города для размещения будущего завода по производству рулонных материалов и контролировал его строительство. В дальнейшем при его участии на площадке были возведены еще два завода. Более 10 лет Виталий руководил юргинским комбинатом ТЕХНИКОЛЬ, а последние несколько лет курирует проекты по интеграции новых производственных активов за рубежом.



Здесь также начинал свой путь директор завода «Технофлекс» в Воскресенске **Шатмурат Гимранов**, который хорошо помнит и начало развития площадки в Учалах: «Я только окончил учебу в университете и устроился на завод на должность менеджера по железнодорожному транспорту. Мой приход совпал с большими переменами на производственной площадке в Учалах: предприятие как раз вошло в состав Корпорации и получило новое дыхание. Все это сильно мотивировало».

Новые задачи, которые неизбежно возникали по мере модернизации производственных мощностей, внедрения современных методов управления и освоения новых рынков сбыта, вдохновляли молодого сотрудника работать с полной отдачей. Шатмурату довелось руководить отделом сбыта по направлению традиционных материалов и занимать должность коммерческого директора. В 2010 году последовало предложение возглавить предприятие в Воскресенске — новый вызов и возможность, которую можно было только принять.

В Подмоскovie с Урала переехал и главный инженер воскресенского завода **Евгений Павлов**. На учалинский «Техноплекс» он пришел в 2005 году мастером участка праймеров и мастик. Развитию его как специалиста способствовал интерес к решению сложных и нестандартных задач. Через шесть лет Евгений стал начальником цеха кровельных и гидроизоляционных материалов. С 2013 года курировал выпуск битумно-полимерных мембран, в 2015-м перешел в инженеры-технологи на производстве кровельных и гидроизоляционных материалов. Результат — знание мельчайших деталей производственного процесса и понимание всех его особенностей.



То, что вдохновенное отношение к работе, умение вкладывать в нее все силы и способность никогда не останавливаться на достигнутом приносят свои плоды, подтвердит и **Вадим Халилов**, возглавляющий завод «Техноплекс» в Хабаровске. На Дальний Восток он перевелся в 2012 году, а когда-то работал в Учалах машинистом экструдера — машины для переработки полимерного сырья. «Быстро вник в технологию, получил повышение до машиниста шестого разряда, — вспоминает Вадим. — На предприятиях компании проводится политика постоянных улучшений, и я был активен, постоянно предлагал свои идеи и не скрывал, что хочу расти профессионально».

мембран. Менялись приводы механизмов на новые с частотным управлением, устанавливались новые намоточные станки фирмы Воато, итальянские газовые термоусадочные печи. В 2004 году на предприятии также освоили выпуск праймеров и мастик. На этом история «Технофлекса» — такое имя получило производство — не заканчивается: работы по расширению и модернизации продолжились и после нулевых.

Параллельным важным шагом в развитии площадки на Урале стала реконструкция картонно-бумажного производства, которое до этого работало всего несколько месяцев в летний сезон и находилось на грани остановки. Оно было передано в отдельно созданное предприятие «Николь Пак» и за весьма короткий период стало известным игроком на российском рынке бумаги и картона. Подробнее об этой дочерней компании ТЕХНИКОЛЬ и самых ярких представителях ее команды мы рассказывали в 21-м номере!

В этот же период на промышленной площадке в Башкортостане появляется и завод «СтройМинерал», на котором производят видимую часть кровельных материалов ТЕХНИКОЛЬ, то есть защитный слой, состоящий из мелко-раздробленной, отфракционированной горной породы с цветным керамическим слоем. Данное производство относится к разряду редких с уникальной технологией, разработанной с привлечением специалистов США, Канады, Германии, Австрии, Дании и многих других стран,

а возглавляет его **Сергей Рожков**. Под его руководством «СтройМинерал» за 20 лет прошел путь от сушеной асбогали до керамических гранул и стал крупнейшим производителем посыпочных материалов в России!

26 сентября 2006 года в Учалах закладывается фундамент завода по производству XPS, строительство которого было завершено в кратчайшие сроки: от старта до запуска линии прошло меньше девяти месяцев. Производство оборудовали высокотехнологичной линией немецкой компании Bernstorff, способной выпускать свыше 300 тысяч кубических метров XPS в год.

Десятые прошли под знаком еще нескольких крупных инвестпроектов. Только в 2014 году заработал завод, выпускающий профилированную мембрану Planter. Этот гидроизоляционный материал из полиэтилена высокой плотности широко применяется при строительстве зданий и сооружений, к которым предъявляются повышенные требования по безопасности и надежности.

Добавьте ко всему вышесказанному завод «Кровмонтаж», на котором разрабатывают и выпускают комплектующие и оборудование, необходимое не только на производствах ТЕХНИКОЛЬ, но и на предприятиях Башкирской золотодобывающей компании, «УралТаша», «Уральского гранита» и других крупных компаний, и вы поймете, что ТЕХНИКОЛЬ обосновалась в Учалах всерьез и надолго!





Директор завода «Монтажные пены» в Алабуге **Айдар Сагадиев** добавляет, что также важны умение самостоятельно принимать решения и готовность

рисковать, которые удачно дополняют общение с коллегами, дающее опыт и профессиональные знания. Этому его научила в том числе работа в Учалах. На предприятие Корпорации Айдар пришел уже 30-летним. Занимал разные должности, досконально изучив при этом все аспекты производства: был инженером-электроником, энергетиком, директором по производству.

Разнообразным был и карьерный путь директора по производству завода по вторичной переработке полимеров в Санкт-Петербурге **Алексея Елисеева**. В Башкортостане он работал с 2007 по 2013 год, затем присоединился к хабаровскому коллективу, позднее уехал на северо-запад России. Везде коллеги отмечают его ответственность и преданность любимому делу. Статус настоящего командного игрока он подтверждает и на работе — в 2021 и 2022 годах представители производственно-технического отдела завода в Санкт-Петербурге завоевали корпоративный кубок по технологии — и за ее пределами: сборная по онлайн-играм, созданная Алексеем, выступает под названием «ТЕХНОНИКОЛЬ». Такова сила верности бренду, выкованная на Урале.



Выковывается на Урале и особый дух, подробнее его опишет **Ильгам Мирзин**, генеральный директор ООО «ТН-Рециклинг» в деревне Аннолово Ленинградской области, тоже выходец из Учалов: «Поскольку здесь очень много предприятий, технические умения и знания витают практически в воздухе. Многие учалинцы уже с детства перебирают двигатели, собирают машины, строят дома. Влияет и отдаленность от крупных городов. Люди привыкли исправлять все неисправности самостоятельно, не дожидаясь, пока доберутся специалисты из миллионников по соседству. Характер также закаляет горная местность — местные жители часто ходят в походы, а это дело не из легких!»

«В Учалах много активных целеустремленных людей, желающих идти вперед и развиваться, трудолюбивых и сильных характером. Людей, у которых есть стержень и воля», — поддерживает наблюдение Ильгама **Иван Антонов**, директор учалинского завода «Техноплекс». На производстве XPS он работает с 2011 года и за это время прошел путь от работающего в смену инженера-электроника до руководителя предприятия: «Чтобы чего-то добиться и идти вперед, нужно во всем разбираться самостоятельно и добиваться результата. Если отступишь или сдашься — ты аутсайдер. Поэтому путь был один: только вперед. Тогда, наверное, и не было мыслей стать руководителем, главная цель — результат работы и развитие в своей профессии».

ЭФФЕКТ КОЛЛЕКТИВА



«Учалы для меня — это прежде всего люди, — отмечает руководитель отдела экономического анализа **Оксана Седурина**. — Здесь находится огромный комбинат, объ-

единяющий разные виды производства, поэтому ты учишься взаимодействовать с коллегами из разных СБЕ, решать сложные задачи и в конечном счете получать от этого удовольствие или даже кайф». Без любви к своему делу и безбоязненного отношения к работе тут не обойтись. И пример Оксаны, которая прошла путь от бухгалтера в Учалах до специалиста в корпоративном центре, ответственного за разработку учетных политик, внедрение управленческого учета на новых заводах, аудит и методологию, это лишь подтверждает.

Руководитель службы управления производственной технологией и качества СБЕ «Битумные материалы и гранулы» **Ольга Сизихина**, в свою очередь, внесла существенный вклад во внедрение принципов бережливого производства на предприятиях ТЕХНОНИКОЛЬ. Совместно с коллегами она разрабатывала и внедряла новые технологии, которые позволили повысить производительность, более чем в 2,5 раза снизить количество простоев, сократить потери при технологических переходах, улучшить точность контроля веса рулонной продукции. В Учалах же при непосредственном участии Ольги на предприятии создавалась система менеджмента качества и проходила сертификация ИСО, осваивались новые марки продукции, развивалось производство холодных и горячих мастик. Стремление к совершенству, позволившее добиться столь впечатляющих результатов, Ольга демонстрировала и на старте карьеры, будучи инженером-химиком. И не только она.



в Ульяновске **Евгений Гришакин**. — Основой послужило образование. На Учалинской производственной площадке мне дали возможность пройти различные курсы и программы, которые помогли расширить свои знания и умения, понять, как можно стать более эффективным, добиваться успеха в работе. Все это стало возможно и благодаря взаимодействию с сильными и уважаемыми лидерами, которые обладают отличными навыками управления. Я изучал их методы, брал на вооружение их приемы, чтобы улучшить свои результаты».

Тому способствовала и атмосфера, сложившаяся на предприятиях кластера, и помощь старших коллег, всегда готовых поделиться ценным опытом. Среди них особо выделяется директор по производству праймеров и мастик **Роман Михайлов**, который стал для Евгения Гришакина и многих других настоящим наставником. Коллеги точно знают, что к нему всегда можно обратиться. В любой ситуации Роман остается спокойным и рассудительным, готовым прийти на помощь и оказать поддержку!

У ИСТОКОВ



На картонно-рубероидный завод, еще не включенный в состав Корпорации, он пришел в 1997 году аппаратчиком битумно-окислительной установки. Ветераны предприятия, шутя, говорили

«Профессиональное развитие и подход к работе в моем случае определило множество факторов, — отмечает директор завода мастик и праймеров

молодому специалисту, что работать на ней учатся по 10 лет. На деле тонкости профессии удалось освоить гораздо быстрее. И поучаствовать в модернизации производства, благодаря которой труд аппаратчиков БОУ вышел на качественно новый уровень».

Важно и умение самостоятельно вникать во все рабочие процессы. Этим отличается **Михаил Стародубцев**, который с 1999 года прошел путь от слесаря по обслуживанию контрольно-измерительных приборов и аппаратуры до руководителя регионально-распределительного центра «Учалы». «Можно сказать, освоил все этапы производства, — рассказывает Михаил. — Конечно, это колоссальный опыт, который пригодился». Сталкиваясь с чем-то неизведанным приходилось на каждом новом этапе карьеры. Это всегда интересно! Желание до всего дойти своим умом и старанием, прибегая к минимуму посторонней помощи, всегда существенно облегчало адаптацию.



Свою роль играют умение вести переговоры и способность находить лучших поставщиков, а также мудрость руководителя, заключающаяся в том, чтобы,

работая на результат, подавать коллегам личный пример, не бояться быть самокритичным и не забывать заботиться о людях. В этом нет равных **Шамилю Гайсину**, который присоединился к учалинской команде в 2002 году! Начав инженером-электроником, спустя семь лет стал директором по производству СБЕ «Полимерная изоляция», затем возглавил завод «Техноплекс» в Учалах, совмещая эту работу с должностью директора завода «Лоджикруф». В 2018 году Шамиль перешел в СБЕ «Полимерные мембраны и PIR» и с тех пор руководит башкирским предприятием «Плантер».

«Шамиль — человек колоритный, со своей харизмой, — отмечает лидер данного направления **Евгений Спирыков**. — Ему свойственен нестандартный подход к любым вопросам. За счет этого завод под его началом всегда перевыполняет планы, сколь бы нереальными те ни казались».

НА ВЫСШЕМ УРОВНЕ

Повествование об учалинской кузнице кадров будет неполным без упоминания о, пожалуй, самом ярком выходце из Башкирии, чей профессиональный путь даже после ухода из компании продолжает вдохновлять не только земляков! Благодаря своей настойчивости, труду и таланту **Ирек Аллаяр** вырос из менеджера отдела закупок до руководителя одной из лидирующих СБЕ и многое сделал для того, чтобы производство экструзионного пенополистирола и каменной ваты работало как часы, а также могло успешно конкурировать с мировыми брендами, занимая лидирующие позиции на международных рынках.

ЗЕМЛЯ ТРУДОЛЮБИВЫХ

Заклучая рассказ о секретах учалинцев, чей профессионализм ценится столь высоко, Фарит Гарифуллин отдает должное и силе родной земли: «Предгорья Урала — это земля людей, которые приучены к труду, любят работать руками и всем сердцем болеют за свое дело. Поэтому отсюда так много выходцев, которыми завод гордится. Эти люди вложили все силы в развитие комбината, получили бесценный опыт и знания и стали нести их по компании дальше. Прощаться и отпускать, конечно, грустно. Но когда мы видим, что люди могут еще сильнее расправить крылья, то только рады!» Но и тех, кто остается работать в Учалах, Фарит тоже очень понимает — маленький, но спокойный городок в Башкирии, окруженный живописной природой, выигрывает на фоне шумных мегаполисов и явно еще не раз нас удивит!

ЗАРАБОТАТЬ МИЛЛИАРДЫ НА ОТХОДАХ

ЭКОЛОГИЯ

ЭКОЛОГИЯ

ВСЕ ГРОМЧЕ ЗВУЧИТ ТЕМА ПЕРЕХОДА РОССИЙСКОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ПРИНЦИПЫ ЭКОНОМИКИ ЗАМКНУТОГО ЦИКЛА. ДАННАЯ КОНЦЕПЦИЯ ПРЕДПОЛАГАЕТ НЕ ТОЛЬКО СОКРАЩЕНИЕ ОТХОДОВ, НО И ПРИНЦИПИАЛЬНО НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ПРОЦЕССУ, В ОСНОВЕ КОТОРЫХ АКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВТОРИЧНЫХ РЕСУРСОВ. НАСКОЛЬКО СЛОЖНО ПЕРЕСМОТРЕТЬ ПРИВЫЧНОЕ ОТНОШЕНИЕ К РЕСУРСАМ, МОЖНО ЛИ ИЗ ЭТОЙ КОНЦЕПЦИИ ИЗВЛЕЧЬ ЭКОНОМИЧЕСКУЮ ВЫГОДУ, РАССКАЗАЛ СЕРГЕЙ РОЖКОВ, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР ЗАВОДА «СТРОЙМИНЕРАЛ» В БЕЛОРЕЦКЕ.



Зарабатывать на отходах

Схема «бери — потребляй — выбрасывай» устарела очень давно. Это ту-пиковая модель, как на нее ни посмотри. Такой подход наносит колоссальный вред окружающей среде, которая просто не справляется с нагрузкой от отходов, а на бизнес ложится дополнительным бременем колоссальных затрат на сырье. Необходимость поменять подходы появилась несколько лет назад, а в ситуации осложнившегося взаимодействия с зарубежными партнерамикратно усилилась.

Бытует мнение, что переходный период от прежней модели для любого предприятия может занять не один десяток лет. Наш опыт опровергает этот миф. Время, конечно, потребуется, но экономический эффект перекроет все затраты, а пользу для экологии переоценить сложно.

Один из первых проектов по превращению отходов в доходы мы запустили в Белоречке, на предприятии «СтройМинерал». Завод специализируется на выпуске посыпки из кровельного сланца. Цепочка очень простая. На завод поступает сланец — горная порода, которую добывают здесь же, в Белоречке. Камень дробят до нужной фракции для использования в качестве защитного слоя при производстве кровельных материалов. При производстве сланцевой посыпки неизбежно образуется отход — отсев породы размером от 0 до 250 микрон. Это абсолютно инертный, экологически чистый материал, нейтральный по радиации, который не оказывает никакого воздействия на окружающую среду. Тем не менее то, что попало в отходы, должно отправиться на свалку. А это значит, что компания несет затраты: оплачивает логистику, утилизационный сбор.

Одновременно с этим на заводах по производству битумно-полимерных материалов, один из которых находится буквально в 120 километрах от Белоречка, в Учалах, активно использовался наполнитель для битумных смесей — тальк. Его приходилось покупать в Миассе, городе в Челябинской области. У технологов предприятия появилась идея заменить тальк на сланец. Для этого его нужно было измельчить до состояния наполнителя, когда размер одной частицы составляет от 0 до 90 микрон. Впервые это произошло более 15 лет назад. Около двух лет занял переходный период с одного сырья на другое.

Собственный сланец был значительно дешевле талька, поэтому выгода для завода по выпуску битумной гидроизоляции очевидна. Но и предприятие по производству гранулята решало важные задачи: отход превратился в ценное сырье, которое можно продать. Речь шла не только об экономии на утилизации, но и о дополнительном заработке.

В сутки около 300–350 тонн сланцевого наполнителя (12–14 машин) отправляется из Белоречка в Учалы. В год этот объем достигает 70 тысяч тонн. Сырье поступает на территорию завода и подается по специальным воздуховодам в емкости, из которых затем добавляется в битумную смесь.

Кто ищет, тот всегда найдет

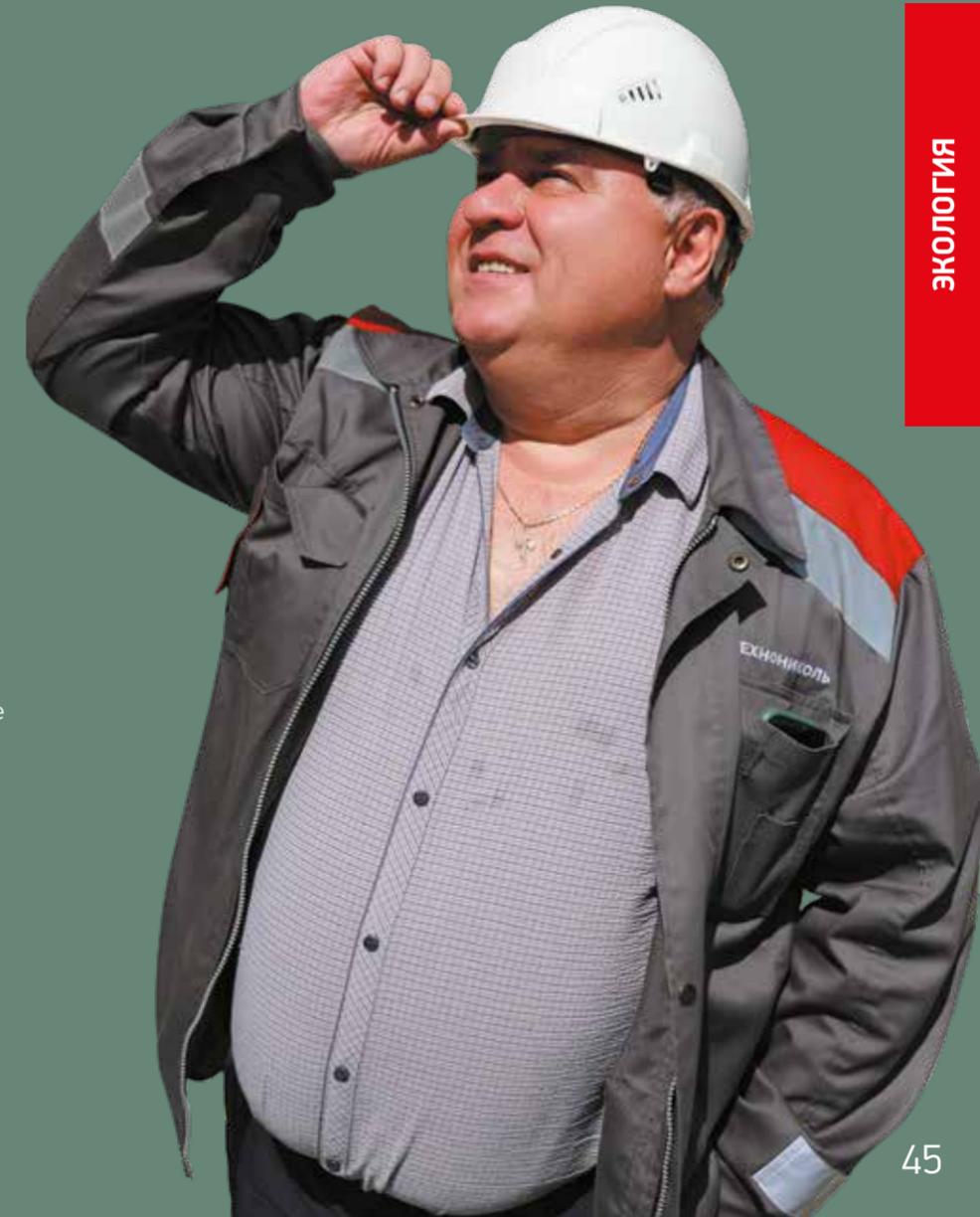
Спустя 15 лет преимущества проекта очевидны, его целесообразность ни у кого не вызывает вопросов. Однако на старте все было не так безоблачно. На первом этапе технологам пришлось потрудиться, чтобы разработать рецептуру замены талька на сланец. Сложность заключалась в том, что сланец в два раза тяжелее талька. На подбор точных пропорций ушло немало сил. Возникла и проблема с оборудованием. При переходе на сланцевый наполнитель стало понятно, что требуются транспортеры, шнеки, насосы и другие агрегаты, более устойчивые к абразивным материалам. Те, что были установлены на заводе, быстро выходили из строя.

В общей сложности переходный период занял около трех лет. Сегодня завод поставляет сланцевый наполнитель в Учалы, часть уходит в Юргу. Сфера применения сланцевого наполнителя не ограничивается только производством битума. Его можно использовать при рекультивации карьеров, свалок, для обеспечения работоспособности действующих мусорных полигонов — для прокладки слоев. Готовится проект производства пенокерамики и клинера из отсева сланца.

Опыт завода «СтройМинерал» оказался полезным и для нового предприятия в Учалах, которое в 2014 году начало производить кровельные гранулы из магматических пород. Базальтовые гранулы также измельчают до состояния песка, а последний используется в качестве защитного покрытия на рубероиде и других материалах.

В перспективе наша задача — расширить сферу применения сланцевого наполнителя, предложить использовать с пользой для дела материал, который много лет считался отходом.

«Совокупный экономический эффект от использования собственного отхода составляет порядка 100 миллионов рублей в год, 80 из которых экономит завод по производству битумных материалов, а остальное зарабатывает предприятие по выпуску посыпки. С момента реализации проекта экономическая выгода превысила 1,5 миллиарда рублей».



TN LIFE — НА СВЯЗИ!



Автор:
ВЛАДИСЛАВ УТКИН,
директор по информационным
технологиям

ДОБРОГО ВРЕМЕНИ СУТОК,
УВАЖАЕМЫЕ ЦЕНИТЕЛИ
ЦИФРОВИЗАЦИИ КОРПОРАЦИИ
ТЕХНОНИКОЛЬ! ВОЗМОЖНО,
ВЫ ПОМНИТЕ, ЧТО В ОДНОМ
ИЗ ПРЕДЫДУЩИХ НОМЕРОВ
ЖУРНАЛА МЫ ОБЕЩАЛИ
ИНФОРМИРОВАТЬ ВАС
О РАЗВИТИИ СИТУАЦИИ
С ПРОГРАММНЫМ
ОБЕСПЕЧЕНИЕМ
И ИНФОРМАЦИОННЫМИ
ТЕХНОЛОГИЯМИ В ПРИНЦИПЕ
В НАШЕЙ СТРАНЕ
В НЕПРОСТЫХ СЕГОДНЯШНИХ
УСЛОВИЯХ.

ЗА ЭТО ВРЕМЯ ПРОИЗОШЛО
МНОЖЕСТВО ИЗМЕНЕНИЙ
КАК В ЛУЧШУЮ,
ТАК И В ХУДШУЮ СТОРОНУ,
ОДНАКО СТОИТ ОТМЕТИТЬ,
ЧТО НИКАКИЕ «ЧЕРНЫЕ
ЛЕБЕДИ» НЕ В СОСТОЯНИИ
ОСТАНОВИТЬ РАЗВИТИЕ ЦИФРЫ
В ТЕХНОНИКОЛЬ И ТЕМ БОЛЕЕ
НАШИ КОРПОРАТИВНЫЕ
БИЗНЕС-ПРОЦЕССЫ.

Сегодня мы хотим поговорить только об одном аспекте развития цифровизации в нашей Корпорации, а точнее, о внутренней цифровой экосистеме TN Life, созданной специально для сотрудников ТЕХНОНИКОЛЬ. Многие из вас уже хорошо знакомы с ней — она развернута и активно используется на протяжении последних двух лет, а с прошлого года начала развиваться еще более стремительными темпами. Но обо всем по порядку!

Технологическая задумка данной системы родилась у IT-специалистов ТЕХНОНИКОЛЬ после посещения одной из крупнейших китайских цифровых корпораций Tencent. Находясь на референс-визите, Илья Кашапов, руководитель управления системного администрирования и информационной безопасности, заинтересовался их известной разработкой — глобальной системой WeChat, которая объединяет цифровые сервисы самых разных направлений. Внимание привлекла именно IT-архитектура данной системы — возможность общаться, оплачивать покупки, а также писать мини-приложения любому пользователю прямо внутри самого приложения. Воодушевившись этой идеей, наши специалисты из IT-департамента и Технической дирекции реализовали похожую систему в ТЕХНОНИКОЛЬ и назвали ее TN Life.





Алексей Колдашев,
владелец экосистемы
TN Life



Приветствую вас! Рад немного рассказать вам о TN Life сервисах в компании! Они были разработаны с одной целью — улучшить и упростить работу наших сотрудников, повысив эффективность внутренних процессов.

- ▶ Так, **«Активный сотрудник»** призван вдохновить вас делиться своими идеями, предлагать инновационные решения и получать ценную обратную связь от наших агентов перемен.
- ▶ В **«Проектном офисе»** вы сможете легко создавать, управлять и следить за прогрессом ваших идей и продуктов, а также готовить прозрачные отчеты.
- ▶ В **«Распоряжениях»** собраны все информационные письма, распоряжения и последние указания от нашего руководства.
- ▶ Благодаря **«Финансовому помощнику»** стало проще управлять своими заявками, подавать заявления на отпуска, создавать авансовые отчеты и подписывать документы онлайн.
- ▶ **«Привилегии»** рассказывают об эксклюзивных предложениях, скидках и особых бонусах от наших партнеров.
- ▶ В **«Базе знаний»** вы найдете рабочие документы, регламенты и другие полезные для вашей работы материалы, а также сможете поделиться своими.
- ▶ **«Запрос на платеж»** упрощает и автоматизирует процесс затратных платежей, чтобы вы могли сосредоточиться на более важных задачах.
- ▶ Во **«Вселенной ТЕХНОНИКОЛЬ»** собрана вся информация о компании, нашей корпоративной культуре и традициях, возможности обучения и пути для вашего профессионального роста.
- ▶ **«Бронирование переговорных комнат»** помогает комфортно выбирать и резервировать подходящие переговорные комнаты для ваших встреч и обсуждений.

Обращаю внимание, что разработать собственный сервис и интегрировать его в TN Life может любое подразделение нашей компании. Мы стремимся к тому, чтобы каждый сотрудник мог внести свой вклад в нашу цифровую экосистему.

Для облегчения этого процесса у нас есть подробная документация по интеграции и методам использования платформы TN Life. Мы также предоставляем дизайн-систему, которая значительно упростит создание пользовательского интерфейса вашего сервиса.

Если у вас есть какие-либо вопросы или вам нужна дополнительная информация, не стесняйтесь обращаться ко мне. Я с удовольствием помогу вам получить все необходимые детали и поддержку для вашего проекта. Давайте сделаем наш TN Life еще более удобным и функциональным вместе!



Совсем недавно мы получили отказ от корпорации «Майкрософт» от продолжения поставки нам лицензий на программное обеспечение. Как показала реальная жизнь, наши американские партнеры оказались «и не друг, и не враг, а так...». Конечно, мы им благодарны за то, что на протяжении последних двух лет они позволяли использовать свое программное обеспечение практически бесплатно, но халява закончилась, а контракт с «Майкрософтом» на приемлемых для нас условиях нам подписать так и не удалось.

Но, уважаемый читатель, просим тебя не переживать. Отказ от подписания контракта практически никак не скажется на работе внутренних бизнес-процессов. Однако нужно быть готовыми к тому, что от ряда уже привычных сервисов нам всем придется отказаться и воспользоваться системами собственной разработки. В ближайшем будущем всем нам предстоит познакомиться с новым

мессенджером и системой коммуникаций, которые придут на замену MS Teams и будут реализованы нашими специалистами на платформе TN Life.

Уже совсем скоро на каждом компьютере в Корпорации появится стационарное приложение TN Life, которое будет включать в себя и модуль коммуникаций. В данный момент тестируется функционал корпоративного коммуникатора с такими же возможностями, что и в MS Teams:

- ▶ созданием личных и групповых чатов;
- ▶ осуществлением звонков — как индивидуальных, так и групповых;
- ▶ демонстрацией экрана и приглашениями партнеров в конференции;
- ▶ а также интеграцией с MS Outlook для удобного бронирования встреч прямо из почтовой системы.

Более того, наши ИТ-специалисты уже проводят тесты по полной перегрузке всех ваших файлов и всех ваших бесед,

сохраненных в MS Teams. Очень надеюсь, что все у них получится! Также замечу, что вся функциональность коммуникатора сохранится и в мобильном приложении TN Life.

Уважаемые коллеги, приглашаем вас принять активное участие в тестировании нового функционала корпоративной системы коммуникации. Не станем скрывать: будут проблемы, будут недоработки, мы вместе с вами пройдем этот путь. Но только вместе мы и сможем создать идеальную, удобную для каждого систему.

Коллеги, ждите новых анонсов! Наша цифровая команда, состоящая из специалистов ИТ-департамента и Технической дирекции, а также из рядовых сотрудников, заинтересованных в общей цифровизации, не стоит на месте. Вместе мы создаем цифровое будущее нашей Корпорации.

До новых встреч на страницах журнала!

ЭДО КАК КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА КОМПАНИИ

Все об управлении информацией производственного предприятия от СБЕ МИ



Юлия Казанцева,
руководитель
цифрового
продуктового
офиса



Юрий Осадец,
директор
по ИТ СБЕ МИ



Елена Пригулина,
руководитель
внутреннего
контроля СБЕ МИ

Любое предприятие, и особенно такое крупное, как Технониколь, — это сложный организм, в котором протекает огромное множество различных процессов. В СБЕ «Минеральная изоляция», например, все стандартные операционные процедуры фиксируются в документах, которых уже сейчас около тысячи, а планируется больше еще на треть. При этом они периодически пересматриваются и обновляются. А если говорить о контроле качества продукции, то счет идет уже на тысячи номенклатур!

Вопросом, как управлять таким количеством документов и постоянно растущим объемом требований не только к технологическим параметрам, но и к упаковке, маркировке, декларируемым показателям, в СБЕ МИ задалась еще в 2019 году. И за это время значительно продвинулись в поисках ответа на него!

ПОДХОДИМ КОМПЛЕКСНО, ИЗУЧАЕМ ОСНОВАТЕЛЬНО



К вопросу управления информацией в СБЕ «Минеральная изоляция» подошли по-техноникольски. Для начала с помощью привлеченной консалтинговой компании в 2021 году провели предпроектное обследование. Одним из этапов создания концепции была очная стратегическая сессия на площадке рязанского «Завода ТЕХНО», которая проходила по методу дизайн-мышления.

По результатам обследования и стратсессии сформировали видение целевой системы управления информацией, ожидания от ее внедрения сформулировали следующие:

- ▶ персонализация актуальной информации для каждого сотрудника (законы, распоряжения, инструкции) и повышение исполнительской дисциплины;

- ▶ исключение рисков использования ложных показателей в производстве;
- ▶ повышение качества производимой продукции и процессов;
- ▶ исключение рисков подписания дублирующих распоряжений и несогласованных договоров;
- ▶ уменьшение сроков и трудоемкости согласования и подписания договоров;
- ▶ оперативное и дистанционное оформление кадровой документации, а также решение других HR-вопросов для заводских рабочих.

Вторым этапом стал выбор информационной системы, с помощью которой можно было бы автоматизировать обозначенные направления и задачи.

АВТОМАТИЗИРОВАТЬ ПОТОКИ ИНФОРМАЦИИ

Немного теории. Для эффективного управления потоками документов и автоматизации соответствующих бизнес-процессов применяются системы электронного документооборота (СЭД). Они не только и не столько избавляют предприятие от тонн бумажных документов — в каком-то смысле их можно сравнить с прокачанной кровеносной системой, снабжающей

установленные маршруты согласований и сроки с напоминаниями. Таким образом, информация поступает нужным сотрудникам в нужном объеме, а рабочий процесс становится прозрачным и контролируемым.

И третий эффект — это **фиксация и накопление дополнительной информации**, сопровождающей рабочие процессы в структурированном виде. Например, история согласования договоров. Такая информация позволяет непрерывно улучшать рабочие процессы, устраняя в них потери, и обеспечивает необходимую базу для цифровизации предприятия.

БУМАЖНЫЙ ДОКУМЕНТООБОРОТ



ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТООБОРОТ



его деятельность информацией в виде структурированных и автоматизированных потоков документов.

Прежде всего СЭД позволяет с легкостью **устранить неэффективную рутинную работу** — поиск нужных документов, печать, хранение, определение ответственных и передачу на согласование. Высвободившееся время сотрудники могут использовать для более качественной и творческой проработки содержания документов, а при возрастающем объеме документов не потребуется нанимать дополнительных людей.

Второй важный эффект — **сокращение времени выполнения рабочих бизнес-процессов и сроков согласования**. Для пересылки бумажного документа нужно время, электронный документ может затеряться в почте, а в СЭД есть

СОБРАТЬ РАЗНЫЕ ПРОЦЕССЫ ВОЕДИНО

Программное обеспечение для автоматизации электронного документооборота прошло большой эволюционный путь. Начав с простых таблиц регистрации документов, современные платформы вобрали в себя весь спектр функциональности: от создания электронного архива до моделирования бизнес-процессов (business process management — автоматизация бизнес-процессов посредством их отображения в графическом виде).



С помощью такого функционала можно решать самые разные бизнес-задачи, например:

- ▶ согласовывать и контролировать исполнение приказов, распоряжений и других организационно-распорядительных документов;
- ▶ регистрировать входящую и исходящую корреспонденцию, сканировать документы и доводить их до исполнителей в электронном виде;
- ▶ согласовывать договоры и организовывать тендерные процедуры;
- ▶ обрабатывать и хранить первичную бухгалтерскую документацию;
- ▶ осуществлять прием на работу и увольнение, оформлять командировки, решать другие кадрово-хозяйственные процессы.

Иначе говоря, платформа СЭД существует не в изоляции, а тесно связана как с учетными системами предприятия (бухгалтерский и кадровый учет, производственные процессы и т. п.), так и с клиентскими системами (CRM, порталы заказов и т. п.).

Как правило, один документ обрабатывается в нескольких системах и, переходя из одной системы в другую, меняет свой формат, получает специфические пара-

метры. В этом смысле СЭД является склеивающим элементом информационной инфраструктуры и обеспечивает **сквозной документооборот между разными системами предприятия**. Это позволяет пользователям

видеть и управлять всеми согласованиями в одном месте, а также сокращает издержки на разработку функционала согласований в каждом цифровом продукте отдельно.

СНАРУЖИ И ВНУТРИ

СЭД обеспечивает не только внутренний документооборот, но и внешний. Для электронного безбумажного взаимодействия с контрагентами корпоративная СЭД должна быть бесшовно интегрирована с оператором ЭДО (это коммерческие компании, которые предоставляют юридическим лицам услугу по обмену электронными счетами-фактурами и прочими документами, гарантируя безопасность передаваемой информации и обеспечивая юридическую значимость).

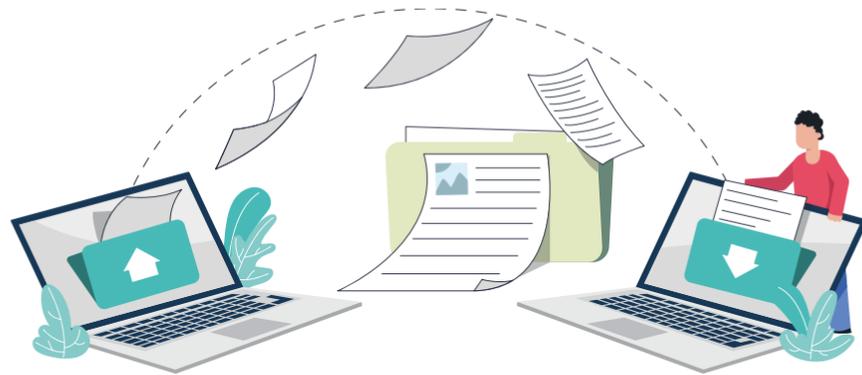
Для обеспечения юридической значимости электронных документов также используется электронная подпись (ЭП). Это аналог собственноручной подписи и цифровой атрибут документа, полученный математическими методами. Для разных целей и типов документов применяют три вида ЭП:

- ▶ **простая подпись** (ПЭП) обеспечивает авторство документа (минимальная защита);
- ▶ **усиленная неквалифицированная подпись** (НЭП) обеспечивает авторство и целостность документа (средняя защита);
- ▶ **усиленная квалифицированная подпись** (КЭП) обеспечивает авторство и целостность документа, при этом соответствует государственным федеральным стандартам (максимальная защита).

Подробнее читайте в статье В. Уткина «Безбумажная жизнь — новые правила игры» в выпуске журнала № 19. <https://tm.tn.ru/articles/bezbumazhnaya-zhizn-novye-pravila-igrы>

Активное внедрение **внешнего** электронного документооборота с поставщиками и подрядчиками в СБЕ МИ началось в 2017 году, и на данный момент снаружи в электронном виде в учетные системы подразделения приходит более 80% документов.

Осенью 2022 года стартовал пилотный проект и по внедрению **внутреннего** электронного документооборота.



В рамках пилота включили три основных направления из всех девяти направлений концепции: организационно-распорядительные документы (приказы, распоряжения), договоры (операционная и инвестиционная деятельность), нормативно-техническую документацию.

Примечательно, что инициатива исходила от службы внутреннего контроля. Именно на основе документов проводится аудит бизнес-процессов и рисков, специалистам приходится обрабатывать огромные объемы информации из разных источников, и им хорошо видна общая ситуация с документооборотом на предприятии. Поэтому роль руководителя проекта взяла на себя руководитель службы внутреннего контроля СБЕ МИ **Елена Притулина**, в чем ее поддерживает директор по ИТ СБЕ МИ **Юрий Осадец**, а также активная команда более чем из 12 специалистов разных подразделений — ИТ, ОТК, HR, ЮС, ФС и т. п.

ПИЛОТ НА ВЫСОТЕ

После анализа и сравнения различных решений для пилотного внедрения была выбрана российская low-code-платформа ELMA365 (спустя несколько месяцев эта система была также признана профессиональным сообществом как лучшая в рейтинге СЭД в 2023 году).

Параллельно на рязанском «Заводе ТЕХНО» на 198 сотрудников и четырех специалистов кадровой службы был запущен пилот кадрового электронного документооборота на базе узкоспециализированного решения HRlink. Результаты впечатлили:

- ▶ с пяти — семи дней до одного сократилось подписание кадровых документов;
- ▶ с нескольких дней до нескольких часов сократилось оформление отпуска для рабочих, а отправка расчетных листов стала происходить моментально;
- ▶ при этом сами рабочие оценили удобство и более 80% из них готовы рекомендовать этот сервис своим коллегам.

Кроме того, в результате пилота был сделан очень важный вывод: кадровый ЭДО — это неотъемлемая часть общего комплексного ЭДО предприятия, так как все потоки документов пересекаются. Например, после выпуска нового нормативно-технического документа издается приказ о его внедрении, а сотрудники должны ознакомиться с ним под подпись (в случае ознакомления в ЭДО данное понятие означает, что сотрудник поставит электронную подпись в листе ознакомления). Поэтому пилот кадрового электронного документооборота в СБЕ МИ был перезапущен уже в составе комплексного ЭДО на базе ELMA365.

КЭДО на базе ELMA365 позволяет включить каждого сотрудника не только в кадровый документооборот, но и обеспечить ему доступ ко всей необходимой в процессе трудовой деятельности документации. При этом сотрудник может быть уверен в актуальности данной информации. Для этого при разработке системы применяются следующие принципы:

- ▶ у каждого документа в системе есть ответственный;
- ▶ каждый документ имеет период актуализации, на основе которого система определяет дату, в которую ответственному придет не просто напоминание, а задача — провести актуализацию документа;
- ▶ при актуализации для каждого документа можно сформировать новую редакцию, при этом предыдущая деактивируется, но остается доступной в архиве;
- ▶ поддерживаются перекрестные ссылки на документы (при выходе новой редакции регламентирующего документа верхнего уровня система сама запустит каскадную актуализацию);
- ▶ ознакомление с необходимым набором документов встраивается в кадровый процесс приема/перевода сотрудника.

На данный момент пилотный проект комплексной системы реализован на ПП Белгород. Многие процессы уже проведены на практике. На момент написания статьи (сентябрь 2023 года) в системе работают более 250 сотрудников. Все они получили электронные подписи в формате НЭП и могут формировать нужные кадровые заявления в любое удобное время с мобильного телефона.

Также идет отладка блока нормативно-технической документации — заведено около 300 документов. Система обеспечивает их актуализацию, версию, ознакомление. Порядка 280 договоров и приложений к ним уже учтено в системе, большая часть из них прошла процесс согласования уже в ELMA365.

Пользователи уже предлагают свои варианты улучшения и подстраивают свои процессы под возможности системы. Однако в процессе масштабирования на все предприятия СБЕ МИ (до 10 подразделений и 2500 пользователей) команде проекта совместно с заводами предстоит принять еще много изменений. Кроме того, система должна быть удобной, поэтому впереди также много работы и в части улучшения эргономики системы.

А ЧТО ЖЕ ДАЛЬШЕ

В условиях постоянного роста бизнеса внедрение единой для всей Корпорации системы электронного документооборота лишь вопрос времени. Пилот ЭДО в СБЕ МИ позволит исследовать и оптимизировать процессы документационного обеспечения производственной деятельности и сделать будущий проект единой СЭД для ТЕХНИКОЛЬ максимально успешным. Для этого необходимо придерживаться следующих принципов.

- ▶ Электронный документооборот — это комплексный сквозной процесс для всей Корпорации.
- ▶ Рассмотрение кадровых документов в связке с организационно-распорядительными и нормативно-техническими обеспечивает неоспоримые преимущества в работе с информацией, а рассмотрение документов СБЕ в связке с документами КЦ поможет создать единое информационное поле.
- ▶ Для качественной автоматизации и цифровизации бизнес-процессов крайне важно их фиксировать, стандартизировать и оптимизировать. Иногда нужно «прекращать пилить», чтобы «заточить пилу», то есть в гонке за производственными и бизнес-показателями выделять время на администрирование процессов и здоровую бюрократию. Это поможет существенно сократить затраты на автоматизацию и достичь максимального эффекта при будущем масштабировании.
- ▶ Чтобы выполнять функцию связующего элемента, СЭД должна гармонично встраиваться в существующую информационную инфраструктуру Корпорации. Для пользователя удобнее видеть все виды документов в одном месте, интеграция должна быть бесшовной, а каждая система должна выполнять именно те функции, для которых она предназначена.

Что же касается планов на будущее наших первопроходцев, в СБЕ МИ не думают останавливаться на документообороте и продолжат использовать low-code-принципы в разработке бизнес-процессов на базе ELMA365.

Уже разработан бизнес-процесс проведения испытаний сырьевых компонентов на ПП, который будет запущен в ближайшее время после масштабирования. Параллельно в СБЕ распространяется стандарт описания бизнес-процессов в нотации BPMN 2.0. Практика показала, что у подразделений действительно есть потребность в инструментах стандартизации работы с бизнес-процессами и данный документ принимается ими в работу быстро и добровольно, без административного участия.

Предполагается разработка универсального блока управления задачами. К имеющимся типам задач — на ознакомление, согласование, подписание — добавятся обычные рабочие задания со сроками и возможностью делегирования, которые можно назначать по итогам совещаний и просто по производственной необходимости. В итоге руководитель и сотрудник не упустят ни одну поставленную задачу. В этом году также планируется встроить систему ELMA365 в корпоративную экосистему TN Life, чтобы сотрудник мог получить всю информацию в едином окне.

ТЕХНОНИКОЛЬ ОТКРЫВАЕТ НОВЫЙ ЦИФРОВОЙ УЧЕБНЫЙ ГОД



Автор

**Елена
Сорочан,**
руководитель
Цифровой
Академии TN

В НАЧАЛЕ ОСЕНИ ВСЕ ТРАДИЦИОННО ПРАЗДНУЮТ ДЕНЬ ЗНАНИЙ: КТО-ТО ВПЕРВЫЕ ОТКРЫВАЕТ ДЛЯ СЕБЯ ШКОЛЬНЫЕ ДВЕРИ, КТО-ТО ПЕРЕХОДИТ В НОВЫЙ КЛАСС, МНОГИЕ ПОСТУПАЮТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ЗАВЕДЕНИЯ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПЕТЕНТНЫХ НАВЫКОВ В КОНКРЕТНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ. ЗВОНОК В ЭТОМ ГОДУ ЗВЕНИТ И В НАШЕЙ КОМПАНИИ, ГДЕ УЖЕ В ТРЕТИЙ РАЗ ОТКРЫВАЕТСЯ НАБОР СТУДЕНТОВ В ЦИФРОВУЮ АКАДЕМИЮ ТЕХНОНИКОЛЬ. И ЕСЛИ ВАМ, ТАК ЖЕ КАК И НАМ, ИНТЕРЕСНЫ ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОЕКТЫ, ЭТА СТАТЬЯ ИМЕННО ДЛЯ ВАС!

Стремление к новым знаниям, желание развиваться и открывать для себя новые проекты всегда отличало сотрудников компании ТЕХНОНИКОЛЬ, ведь постоянное развитие и совершенствование — неотъемлемая часть нашей корпоративной культуры. Именно поэтому два года назад было решено запустить первый поток Цифровой Академии, чтобы поддержать коллег, вступающих на тернистый путь цифровизации, дать им необходимый инструментарий и знания для реализации своих идей и цифровых задач, которые ставит перед ними бизнес. Ведь мало просто хотеть реализовать что-то, необходимо также обладать знаниями и владеть технологиями, да и просто уметь говорить на одном языке с ИТ-подрядчиками.

Первый модуль посвящен управлению проектами. При этом мы заточили его под реализацию именно цифровых проектов, а практический тренинг выстроили на примерах из реальной жизни компании, а не на выдуманных учебных задачах. Так, в текущем потоке студенты разбирали интеллектуальную систему для контроля доступа и мониторинга перемещений автотранспорта на территории складского комплекса, учились прогнозировать продажи, исследовали разработку продукта на базе нейронной сети, предсказывающей характеристики готовой продукции на основании данных, собираемых с производственных линий.

После изучения основы основ учащиеся переходят к вопросу выстраивания

бизнес-аналитике, позволяющий изучить основные метрики и стратегии продвижения продукта и его масштабирования. Но в новом курсе 2023/2024 года мы решили изменить принятый ранее учебный план, чтобы обогатить его большим разделом о цифровизации производства и основных понятиях концепции «Индустрия 4.0». Поэтому новым студентам предстоит погрузиться в такие темы, как цифровое проектирование и моделирование, роботизация, машинное зрение, MES (системы управления производственными процессами), и многое другое.

В ходе обучения также открыта возможность посещать офисы и штаб-квартиры крупнейших компаний из ИТ-индустрии и не только. Копилку знаний наших студентов уже пополнила опытная экспертиза из VK, «Яндекса», «Лаборатории Касперского» и референс-визит в центр цифровой трансформации «Газпром нефти».

И конечно, в финале обучения наши студенты защищают дипломные проекты. Защита текущего, второго, потока запланирована на конец октября. Не будем забегать вперед, но завесу тайны слегка приоткроем, сказав, что выпускные проекты обещают стать очень интересными и перспективными цифровыми решениями.

Все еще сомневаетесь, что цифровая тематика слишком сложна?

Двери Академии открыты для всех желающих в любой момент. На HR-портале регулярно обновляется календарь вебинаров и открытых курсов, доступных всем и каждому, кто хочет развивать свои цифровые навыки и компетенции. В планах — разработка авторских курсов разных уровней сложности с участием экспертов компании, обогащение и обмен знаниями. И конечно, Академия готовит специалистов со специализированными знаниями в области разработки, различных языков программирования. Так, по итогам года самыми востребованными программами обучения были DevOps, язык Golang и основы бизнес-анализа.



Идейными вдохновителями этого начинания стали директор по ИТ Корпорации **Владислав Уткин** и технический директор **Евгений Войлов**. Именно благодаря им в ТЕХНОНИКОЛЬ отмечаются высокие темпы корпоративной цифровизации, а также растет интерес и вовлеченность коллег в новые процессы. Если раньше такие слова, как бэклог, выпуск в прод, дейлики и фичи, вызывали недоумение, то теперь они все увереннее входят в наш лексикон, а цифровые проекты способны реализовывать даже далекие от айтишной темы люди.

Курс обучения в Цифровой Академии решено было сформировать таким образом, чтобы, начав с азов, к концу обучения «академики» выстраивали в своих головах четкий порядок действий и могли приступить к реализации задуманных цифровых проектов.

кросс-функциональных команд, тренируют управленческие навыки, учатся ставить задачи, приоритизировать и делегировать, решать конфликты и управлять эффективностью в модуле «Управление командами».

Следом идет самый длительный и сложный модуль про управление разработкой продуктов. В его рамках изучаются такие ключевые для любого владельца продукта понятия, как продуктовый подход, разница между продуктом и проектом, Customer Development (простыми словами — исследование и проверка гипотез о клиентах, продукте и его ценности), CJM, MVP и многое другое, о чем можно долго писать, но лучше пройти обучение и узнать из первых уст.

Завершающим модулем в прошлых потоках был digital-маркетинг с акцентом на



Максим Дворцов,

системный аналитик,
«Завод ТЕХНО», г. Юрга

“

После обучения на первом потоке ЦА я стал работать над проектом «Экология в цифрах 1.0», стараясь применить в нем все полученные знания. Началось все с действующего отчета MES в Power BI, где мы упростили сбор данных, что плавно вылилось в отдельный отчет для понимания ситуации и принятия решений.

Это не просто красивые слайды с диаграммами и цифрами, а еще и потоки информации, места их сбора и хранения. Чтобы упростить работу с ними, действовал как нас учили: расставил роли, выявил потребности у заказчика, четко обозначил цели и сроки, подобрал команду из двух человек (аналитика и программиста, один из которых сейчас тоже учится в ЦА), декомпозировал цели — и вперед!

Регулярные встречи, плотная совместная работа, выявление и исправление багов, небольшая задержка по срокам (не без этого, конечно). В итоге получилось не просто упростить сбор данных, а разработать отдельный отчет, помогающий лучше понимать ситуацию и эффективнее принимать решения. Работа еще не завершена — реализовали три из четырех целей, но уже начинаем готовиться к презентации главному заказчику и амбассадору (скрестим пальцы).

”



Антон Шелестов,

руководитель проектного
отдела, СБЕ ПМ и PIR

“

До поступления на первый поток Цифровой Академии я руководил проектно-расчетным центром, который занимается разработкой проектов и расчетов с системами изоляций ТН (крыши, фасады, фундаменты). Пошел учиться, потому что отвечал за цифровую часть (разработку калькуляторов и информационное моделирование BIM) и хотел получить больше новых знаний в этой области.

Основной вывод, который я сделал в процессе обучения: правильная разработка продукта — это дорого. Поэтому очень важно на каждом этапе сверяться, верно ли выбран путь, чтобы не тратить деньги впустую. Для этого нужно правильно составлять и проверять гипотезы. Данный подход мы взяли на вооружение и в нашем отделе. После обучения я выделил цифровую часть в отдельное подразделение ЦРП (цифровые решения для проектирования) и возглавил ее, а проектную часть плавно передал молодому перспективному руководителю Михаилу Казанцеву, который позже также пошел в Цифровую Академию.

Да, обучение — это тяжело. Была высокая нагрузка, заняты были практически все выходные и большинство вечеров. Зато вспоминается веселый и дружный коллектив студентов, отличная организация и посещение офиса VK, конечно, оставило свое неизгладимое впечатление. По моему мнению, на текущий момент цифра — неотъемлемая часть любого производственного процесса, с каждым годом ее проникновение все глубже и глубже. Поэтому без цифры сейчас никуда.

”



Андрей Батрименко,

директор центра развития новых
продуктов, Академия Ростеха,
тренер, эксперт в продуктовой
трансформации и трекер
акселератора

“

В современном бизнес-пространстве, где конкуренция постоянно усиливается, эффективное управление продуктами становится ключевым фактором успеха. И я, как преподаватель тренинга по инструментам продуктового подхода, хочу поделиться некоторыми ключевыми идеями и наблюдениями, которые возникли по итогам проведенного тренинга для Цифровой Академии ТЕХНИКОЛЬ.

Продуктовые навыки и инструменты не просто модные слова, это фундаментальные компетенции, которые позволяют руководителям эффективно управлять портфелем существующих и новых продуктов. В эпоху цифровизации и автоматизации эти навыки становятся критически важными для поддержания конкурентоспособности, наращивания выручки и открытия новых рынков.

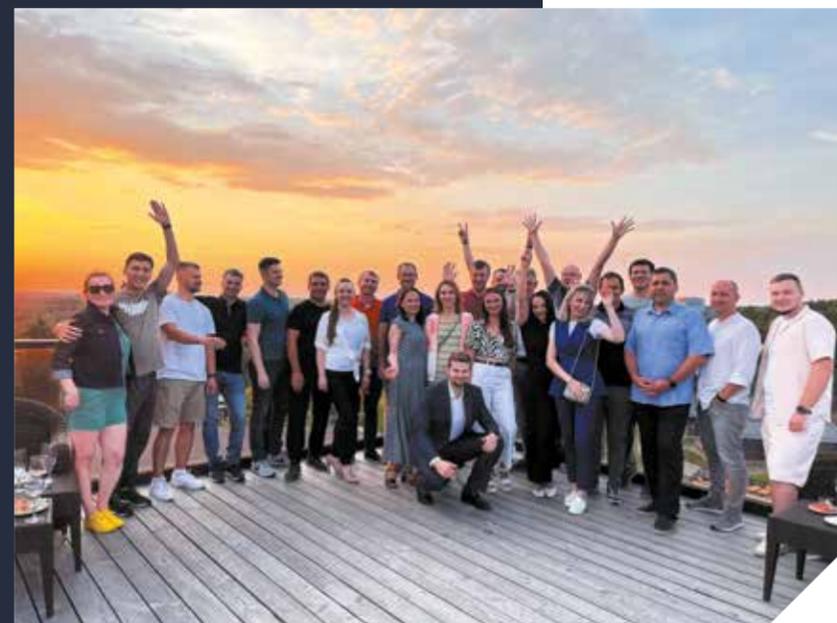
Участники тренинга Цифровой Академии продемонстрировали высокую мотивацию и глубоко погрузились в образовательный материал: ключевые идеи продуктового подхода, продуктовые гипотезы и метрики, проблемные интервью, навык создания Customer Journey Map и так далее. В ходе работы над домашним заданием они успешно применили несколько ключевых инструментов продуктового подхода — формирование продуктовых гипотез разных типов и проблемное интервью. Эти инструменты позволили им глубже понять проблемы и потребности как внешних клиентов, так и внутренних заинтересованных сторон.

Управление отдельным продуктом или целым продуктовым портфелем уже давно не является прерогативой только ИТ-сектора. Это стало неотъемлемой частью работы управленцев в различных отраслях, включая промышленные предприятия.

Создание клиентских экосистем, единый пользовательский путь, сквозная аналитика и управление на основе данных — все эти тенденции делают знание инструментов продуктового подхода еще более актуальным.

В заключение хочу подчеркнуть, что инструменты и методологии продуктового подхода являются не просто хорошей практикой, но и необходимостью для современных управленцев, стремящихся к инновациям и эффективности. Надеюсь, что участие в тренинге стало для участников ступенью к новым вершинам профессионального развития.

”



ПРИСОЕДИНЯЕМСЯ
К АНДРЕЮ И СКАЖЕМ:
«ЦИФРА ВСЕ БЛИЖЕ,
НЕ УПУСКАЙТЕ
МОМЕНТ, НИКОГДА
НЕ ПОЗДНО НАЧАТЬ
ИЗУЧАТЬ ЧТО-ТО
НОВОЕ!»



Календарь учебных
мероприятий
Цифровой Академии

НА СЛУЖБУ ПО ДРУЖБЕ



Директор по персоналу
ППК ТЕХНИКОЛЬ

Елена Ясинецкая

ПО ДАННЫМ¹ ОНЛАЙН-ПОРТАЛА STATISTA, РЕКОМЕНДАЦИИ И ЛИЧНЫЕ СВЯЗИ БЫЛИ ВТОРЫМ ПО ПОПУЛЯРНОСТИ КАНАЛОМ ПОИСКА РАБОТЫ В РОССИИ В 2021 ГОДУ ПОСЛЕ ПОРТАЛОВ ВАКАНСИЙ. НАШИ СОТРУДНИКИ, КАК ПОКАЗЫВАЮТ РЕЗУЛЬТАТЫ ЕЖЕГОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ВОВЛЕЧЕННОСТИ, ТОЖЕ ГОТОВЫ СОВЕТОВАТЬ СВОИМ ДРУЗЬЯМ И ЗНАКОМЫМ КОМПАНИЮ В КАЧЕСТВЕ РАБОТОДАТЕЛЯ.

И ПОСКОЛЬКУ МЫ ВСЕГДА СТРЕМИМСЯ ПРИМЕНЯТЬ В КОМПАНИИ ЛУЧШИЕ HR-ПРАКТИКИ, В ЭТОМ ГОДУ ПРОГРАММА РЕКОМЕНДАТЕЛЬНОГО РЕКРУТИНГА ВЫШЛА НА ОБЩЕКОРПОРАТИВНЫЙ УРОВЕНЬ.

¹ Russia: most popular job search channels 2021 Statista (turbopages.org).

ТРОЙНАЯ ВЫГОДА

Одним из наиболее эффективных способов привлечения новых талантов в компанию являются реферальные программы, по которым каждый может рекомендовать своих близких, знакомых и бывших коллег на открытые вакансии и получать вознаграждение за успешно прошедших испытательный срок кандидатов. Проще говоря: привел друга — получил бонус! Причем не только финансовый, но и в виде возможности работать бок о бок с близким по духу человеком.

О том, что данное обстоятельство не менее важно, чем материальные аспекты, свидетельствует тот факт, что на многих наших предприятиях практика рекомендательного рекрутинга успешно существует уже много лет. «Например, в начале 2022 года сотрудники одной из бригад СГП, в которой не было грузчика, целенаправленно сами искали среди своих знакомых кандидата, который впоследствии будет принят именно в их бригаду. В результате — нашли», — делится **Ольга Котляр, начальник отдела персонала челябинского «Завода ТЕХНО»**.

Успех подобных начинаний объясняется тем, что у существующих сотрудников есть четкое понимание специфики работы в организации, ее внутренних законов и культуры. Это значит, что им проще сопоставить требования тех или иных вакансий со способностями предлагаемых ими кандидатов. «Мы всегда старались принимать новеньких по рекомендации работающих сотрудников и видим в этом сплошные плюсы, — дополняет данный тезис **Елена Капустина, начальник отдела персонала белгородского «Завода ТЕХНО»**. — Во-первых, работающий сотрудник как бы несет ответственность за рекомендуемого к приему и, по нашему опыту, это почти всегда оправдывается. Во-вторых, новый сотрудник делает осознанный выбор места работы, так как предварительно осведомлен и об условиях труда, и об особенностях работы и коллектива».

Компания от такого совместного наймотворчества тоже получает немало бонусов. «Все отлично понимают, что рынок труда сейчас очень агрессивный, — отмечает **Наталья Евсеева, директор по персоналу СБЕ МиСХ**. — Маленький вклад каждого сотрудника в общее дело дает большие результаты. Реферальная программа — это своего рода инструмент для расширения бренда работодателя. С его помощью мы даем понять нашим сотрудникам, что Корпорация открыта к диалогу, приветствуем активных сотрудников и поощряем их помощь в закрытии вакансий».



РЕФЕРАЛЬНАЯ ПРОГРАММА В ТЕХНИКОЛЬ

Принимая во внимание все вышеуказанные плюсы как для бизнеса, так и для существующих и потенциальных сотрудников, в мае этого года мы дали

старт реферальной программе по всей компании, и она уже дает свои первые плоды.

Так, на челябинском «Заводе ТЕХНО» до появления реферальной программы сотрудники завода рекомендовали примерно двух из 10 кандидатов. Теперь ситуация существенно изменилась: из 24 человек, принятых в период с мая по 7 августа, сотрудники пригласили уже больше половины (13 человек, или 54%). Это позволило закрыть вакансии съемщиков теплоизоляционных изделий с тяжелыми условиями труда в максимально короткие сроки.

Активно вступают в программу и сотрудники «Завода ТЕХНО» в Хабаровске. Только на сегодняшний день пять кандидатов пришли по рекомендации от амбассадоров бренда и активно проходят собеседование. А на заинском «Заводе ТЕХНО» после ввода реферальной программы количество анкет от друзей увеличилось с 10 до 30%.

Резко возросло и количество рекомендаций на заводе «Шинглас» в Рязани, где на текущий момент по реферальной программе трудоустроено уже шесть человек,

которые сейчас проходят испытательный срок. А на площадке по производству композитной черепицы в Воскресенске благодаря рекомендательной акции сейчас закрывается порядка 70% вакансий. «Это не дань моде — это действительно рабочая схема поиска новых кадров, особенно в массовом подборе, и значимая помощь в поиске производственного персонала», — завершает подведение первых итогов реферальной программы **Гузьяль Фахртдинова, менеджер по персоналу воскресенских заводов СБЕ КМС**.

СТАТЬ АМБАССАДОРОМ HR-БРЕНДА ТЕХНОНИКОЛЬ

Рекомендовать своих друзей, знакомых и бывших коллег на открытые вакансии в ТЕХНОНИКОЛЬ и получать вознаграждение за успешные рекомендации теперь может и каждый из вас! Для этого достаточно выполнить несколько простых действий:

-  **1 Узнать об открытых вакансиях.**
Для этого необязательно мониторить рабочие сайты: достаточно увидеть их на внутреннем корпоративном портале в рубрике «Актуальные вакансии» или обратиться к своему менеджеру по персоналу.
-  **2 Предложить потенциального кандидата.**
Для этого нужно направить его резюме ответственному за вакансию менеджеру по персоналу. Если из вакансии не очевидно, кто это, можно написать письмо менеджеру по персоналу вашего подразделения, приложив резюме вашего друга/знакомого.
-  **3 Дождаться, когда ваш кандидат пройдет все этапы процедуры подбора.**
Как это происходит, можно узнать из регламента о порядке действий руководителей при наборе новых сотрудников на общих условиях (QR-код вы найдете внизу статьи).
-  **4 Получить вознаграждение** после успешного прохождения вашим кандидатом испытательного срока.



Полная версия регламента реферальной программы ТН



Регламент о порядке действий руководителей при наборе новых сотрудников на общих условиях

РАЗМЕР ВОЗНАГРАЖДЕНИЯ ПОСЛЕ УСПЕШНОГО ПРОХОЖДЕНИЯ КАНДИДАТОМ ИСПЫТАТЕЛЬНОГО СРОКА *



* Срок испытания закреплен в трудовом договоре: обычно он составляет три месяца с начала работы, для некоторых категорий — шесть месяцев. Если по должности предусмотрена стажировка, то выплата осуществляется после прохождения срока испытания и стажировки.

ТРЕБОВАНИЯ К РЕКОМЕНДУЕМОМУ КАНДИДАТУ

- ▶ Он должен быть вам знаком.
- ▶ Не должен работать в компании в момент рекомендации.
- ▶ Не может рассматриваться на вакансию, где вы являетесь руководителем или подчиненным.
- ▶ Не проходил и не проходит как кандидат от кадрового агентства, ведущего подбор персонала по данной вакансии.
- ▶ Не находится в базе кандидатов в службе персонала.
- ▶ **Важно!** Вы не можете рекомендовать членов семьи на вакансии в прямом подчинении и/или в подразделение, где вы работаете, а также принимать участие в принятии решений о приеме, увольнении, оценке труда кандидата.



Надежда Соколова, руководитель HR-проектов, СБЕ «Мастики и строительная химия»

Сила знания о незнании

Процесс переосмысления

Начнем с самого популярного искажения — когда человек уверяет, что у него «нет никаких искажений», считая себя объективнее других. Как оказалось, этому в большей степени подвержены обладатели недюжинного ума. Чем выше интеллект, тем сложнее увидеть его границы. Однако гениально мыслить еще не значит уметь переосмысливать.

Дело в том, что в стрессовых условиях люди обычно возвращаются к автоматическим, заученным реакциям. С точки зрения эволюции это хорошо, но только при условии, что обстановка не меняется, чего точно нельзя сказать про события последних нескольких лет. Только вдумайтесь, что нам пришлось переосмыслить за сравнительно небольшой период:

- ▶ можно работать и учиться удаленно;
- ▶ есть в ресторане и обнимать близких — безопасно, и это далеко не полный список!

ВСЕ ПРИВЫКЛИ СЧИТАТЬ ИНТЕЛЛЕКТ ОСНОВНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ ДУМАТЬ И УЧИТЬСЯ. НО В СОВРЕМЕННОМ БЫСТРО МЕНЯЮЩЕМСЯ МИРЕ ВСЕ БОЛЬШЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ПРИОБРЕТАЮТ ДРУГИЕ КОГНИТИВНЫЕ НАВЫКИ: УМЕНИЕ ПЕРЕОСМЫСЛЯТЬ ДАВНО ИЗВЕСТНОЕ И ОТКАЗЫВАТЬСЯ ОТ УСТАРЕВШЕЙ ИНФОРМАЦИИ. ПРОФЕССОР УОРТОНСКОЙ ШКОЛЫ БИЗНЕСА АДАМ ГРАНТ В КНИГЕ «ПОДУМАЙТЕ ЕЩЕ РАЗ. СИЛА ЗНАНИЯ О НЕЗНАНИИ» РАССКАЗЫВАЕТ О ПОЛЬЗЕ ПЕРЕОСМЫСЛЕНИЯ, ГИБКОСТИ УМА И РАЗВИТИИ ТАКИХ СПОСОБНОСТЕЙ У СЕБЯ И ОКРУЖАЮЩИХ.

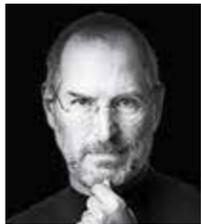
Включая мышление ученого в таких ситуациях, мы не даем идеям превращаться в идеологии. Мы не начинаем с ответов и решений, а идем к ним путем вопросов и загадок. Мы не полагаемся на интуицию, а делаем выводы из фактов. Мы относимся со здоровым скептицизмом не только к чужим аргументам, но и к собственным. Научное мышление больше, чем широкие взгляды. Это сознательный отказ от предрассудков. Ищите, в чем вы можете быть неправы, — а не наоборот, — и переоценивайте свое мнение в соответствии с новой информацией. Приведем в пользу этого утверждения два наглядных примера.



Майк Лазаридис придумал телефон BlackBerry для беспроводного обмена электронными письмами. Летом 2009 года он занимал половину рынка смартфонов США, но к 2014-му его доля упала ниже 1%. А ведь в 1997 году один из лучших инженеров компании



предложил добавить в телефон интернет-браузер, но Майк распорядился заниматься только электронной почтой. Десять лет спустя он все еще считал, что мощный браузер лишь зря расходует заряд и занимает каналы беспроводной связи. В 2010 году коллеги также предложили ввести функцию обмена зашифрованными сообщениями. Майк отнесся к идее положительно, однако его беспокоило, что обмен сообщениями с устройствами конкурентов снизит популярность самого BlackBerry, и отказался от этой затеи, упустив возможность, которой позже воспользовался WhatsApp. Как бы ни были велики способности Майка к переосмыслению технических аспектов, он оказался не готов к переоценке рынка для своего детища.



По легенде, своим расцветом Apple обязана одинокому гению **Стиву Джобсу**. Считается, что iPhone появился на свет благодаря

его уверенности и дальновидности. На самом деле Джобс был категорически против смартфонов, но уже начавшие исследования инженеры Apple убедили его в безграничности собственных познаний, чем посеяли в нем сомнения. Согласно исследованиям, когда человек сопротивляется переменам, его проще убедить, объяснив, что они не затронут. Приблизженные к Джобсу инженеры заверили, что не собираются превращать Apple в компанию, заикленную на телефонах, а просто предлагают добавить данную функцию к существующему продукту. Раз можно носить в кармане 20 тысяч песен, почему не положить туда еще что-нибудь? Всего через четыре года после выпуска iPhone обеспечивал половину доходов компании.

Процесс переосмысления цикличен. Начинается он с признания того, что мы чего-то не знаем. У каждого из нас наберется длинный список тем, в которых мы несведущи. Признав свою неосведомленность, мы открываем двери сомнению. Не доверяя имеющейся информации, мы начинаем искать дополнительную. Поиск приводит к новым открытиям, которые подпитывают нашу убежденность в том, как много нам еще предстоит узнать. Знание — сила, а признание неведения — мудрость.

Так что когда в следующий раз вы поймаете себя на мысли, что отговариваете себя и окружающих подумать еще раз (с помощью таких фраз, как «мы так всегда делали», «это и так сложно, давайте не будем усложнять еще больше», «мой опыт

подсказывает другое», «здесь это ни за что не сработает»), самое время включать процесс переосмысления!

Золотая середина уверенности

Теоретически уверенность и компетентность идут рука об руку. Но на практике это не так. Согласно **эффекту Даннинга — Крюгера** к самонадеянности обычно приводит недостаток компетентности. Слышали про гору глупости? Нам всем нужно стремиться к уверенной скромности: верить в свои способности, понимая, что можно ошибаться в решении и даже в выборе задачи.



Рассмотрим на примере основательницы Spanx Сары Блейкли. Когда у нее появилась идея колготок без носочной части, она была уверена, что доведет ее до реализации, но сомневалась в имеющихся инструментах. Сара работала коммивояжером, продавала факсы и понимала, что мало знает о производстве и продаже одежды. Работая над прототипом, она неделю объезжала чулочно-носочные фабрики с просьбами о помощи. Потом у нее не было денег, чтобы заплатить юридической компании за оформление патента, поэтому она прочитала книгу о том, как это делается, и сама заполнила все бланки. Ее сомнения не были деструктивными, она

знала, что преодолеет все препятствия, и была уверена не в имеющихся знаниях, а в своей способности их обрести.

Удовольствие быть неправым

На одной научной конференции **Даниэль Канеман**, лауреат Нобелевской премии по психологии, автор книги «Думай медленно. Решай быстро», повел себя очень нетипично, когда его спросили, как он реагирует на результаты изысканий, не соответствующие ожиданиям. Многие в такой ситуации начинают нападать и выискивать недостатки в организации исследования и статистической оценке. Однако глаза Даниэля засияли, он широко улыбнулся и признался: «Это потрясающе. Значит, я был не прав». Позже он пояснил, что искренне радуется таким ситуациям, потому что этот момент знаменует поворот к истине.

Вот как можно находить удовольствие в своей неправоте. Хотя быть неправым не всегда приятно. Путь к признанию неправоты полон сожалений, и его проще выдержать, помня, что без ошибок нет развития. А еще психологи обнаружили, что признание ошибки не умаляет компетентности в глазах окружающих, а служит демонстрацией честности и готовности учиться.

Танцы с врагами

Стараясь кого-то убедить, мы чаще всего начинаем противостояние и вместо расширения чужих горизонтов закрываем к ним подступы. Оппонент встает в оборонительную позицию, обнажает меч и начинает отстаивать свои взгляды, при этом умаляя наши. Автор предлагает

встать нам на путь сотрудничества, чтобы сохранить скромность и любознательность, а также побудить собеседника мыслить как ученый.

Хороший спор — это не война, а, скорее, парный танец.

Какие же тактики лучших переговорщиков нам пригодятся в этом танце?

- ▶ Поиск точек соприкосновения и тем, взгляды на которые у вас одинаковые.
- ▶ Приведение небольшого числа аргументов, чтобы не снижать эффективность лучших доводов.
- ▶ Использование техник активного слушания и избегание замкнутого цикла «нападение — защита».
- ▶ Задавание большего числа вопросов.

Недавние эксперименты показали, что исход будет благоприятным для обеих сторон, даже если этих правил придерживается хотя бы один участник переговоров. Задавая вопросы, а не додумывая, мы приглашаем оппонентов играть на равных и решать за себя. Из спора, подобного войне, выходят победители и проигравшие. А в споре, похожем на танец, мы скоординированно движемся вперед. Рассматривая сильнейший аргумент оппонента и ограничивая число своих доводов до нескольких лучших, мы получаем больше возможностей поймать ритм.



Мотивационное интервью

Мотивационное интервью начинается со скромности и заинтересованности. Мы не знаем, что заставит человека измениться, но искренне хотим это выяснить. Цель не в том, чтобы указать, что делать, а в том, чтобы помочь человеку выйти из цикла самонадеянности и увидеть новые возможности. Наша задача — держать перед ним зеркало, чтобы он лучше видел себя, и подтолкнуть его к переоценке убеждений и поступков. Это может активизировать цикл переосмысления, и тогда собеседник может посмотреть на свои взгляды с другой точки зрения, понять, как много не знает, усомниться в убеждениях и заинтересоваться альтернативными вариантами.

Литературный пример мотивационного интервью (предположим, вы учитесь в Хогвартсе и вам не нравится, что ваш дядя служит Волан-де-Морту):

- Мне интересно, чем тебе нравится Тот-Кого-Нельзя-Называть?
- Ну, он самый могущественный из ныне живущих волшебников. И к тому же обещал мне престижное звание.
- Интересно. А хоть что-нибудь тебе в нем не нравится?
- Хм... Ну вообще-то я не очень одобряю убийства.
- Что ж, никто не совершенен.
- Да, но убивать — это уже перебор.
- Похоже, ты сомневаешься в Волан-де-Морте. Почему тогда не хочешь от него уйти?
- Боюсь, что тогда он убьет меня.
- Обоснованный страх. Я бы тоже боялся. Скажи, а есть что-нибудь, ради чего ты рискнул бы?

В целом явный статистический и клинический эффекты мотивационного интервьюирования демонстрируют каждые три из четырех исследований, а психологи и терапевты успешно применяют его в четырех из пяти случаев. В сфере поведенческих наук мало какая практическая теория получает такое количество подтверждений.



При этом мотивационное интервью не ограничено профессиональным использованием, оно может использоваться в повседневных решениях и взаимодействиях. Если человек не послушал совета, это не значит, что он с ним не согласен. Иногда это естественное сопротивление давлению и желание никому не позволить управлять своей жизнью. В этом случае открытые вопросы и активное слушание могут очень пригодиться, если вы искренне желаете помочь человеку достигнуть его цели.

Групповое переосмысление

В психологии есть термин «бинарное пристрастие» — это склонность разбираться в вопросах, сводя сложный континуум (все множество вариантов) к двум категориям. В противоположность этому можно поставить стремление к поиску разных точек зрения на заданную тему. Мы можем верить, что делаем успехи, обсуждая наиболее сложные вопросы в категориях черного и белого, но на самом деле люди чаще пересматривают свое мнение, если могут рассмотреть проблему сквозь разные грани призмы.

Данный принцип замечательно иллюстрируют противоречия вокруг эмоционального интеллекта (EQ). Популяризатор этой идеи **Даниэль Гоулман** считает его важнее когнитивных способностей (IQ) и приписывает ему почти 90% успеха руководителей. Его оппонент **Джордан Питерсон** пишет, что «не существует никакого эмоционального интеллекта». У обоих докторская степень по психологии. Но оба упускают из вида важную информацию. Вместо того чтобы спорить о существовании эмоционального интеллекта, следовало бы сосредоточиться на том, когда он имеет большее или меньшее значение. Ведь для психолога, врача, сотрудника службы поддержки клиентов эмоциональный интеллект в работе важнее, чем для бухгалтера или механика.

Использование группового переосмысления хорошо изучено и в академической среде. Ученые в метаанализе сравнили эффективность лекций и активного обучения по данным 225 исследований с участием более чем 46 тысяч студентов, изучающих точные науки.

Активное обучение состояло из группового решения задач, тестов и объяснений. В среднем студенты получили на полбалла меньше за материал, усвоенный на лекциях, чем по итогам активного обучения, и в 1,55 раза чаще ошибались на традиционных уроках. Активное обучение требует интенсивных умственных усилий, подразумевает дискуссии внутри группы, совместный поиск решений. Поэтому оказывается более полезным.

Хорошие учителя дают новые знания, а великие — учат мыслить по-новому. Полученная информация поможет решать повседневные задачи, а новое мышление облегчит преодоление жизненных трудностей. Вообще образование — это не просто накопление информации в голове. Это привычки, которые помогают учиться всю жизнь.

Переосмысление не просто индивидуальный навык. Это коллективная способность, в большой степени зависящая от культуры организации. Для создания такой организации нужно оптимальное соотношение психологической безопасности и ответственности.

Команды с психологической безопасностью чаще докладывают о промахах, но допускают их реже. Не боясь признать ошибку, сотрудники спокойно разбираются, чем она вызвана, и не повторяют ее в дальнейшем. Люди, не ощущающие психологической безопасности в команде, замалчивают промахи, страшась наказания, и повторяют ошибки раз за разом.

Ответственность за процесс может показаться противоположностью психологической безопасности, но на самом деле, соединяя эти два элемента, мы получим зону накопления знаний, где поощряются эксперименты и высказываются недостатки во имя совершенства.



Заключение

При всей важности переосмысления мы недостаточно им пользуемся как в личных, так и в мировых проблемах. Пандемии, климатические изменения, политическая поляризация и другие сложные вопросы требуют от нас гибкости, ухода от бинарности. Перед лицом любого числа угроз скромность, сомнения и обязательность жизненно необходимы. Смелые упорные эксперименты — лучший инструмент переосмысления. Разумеется, я могу ошибаться и с готовностью переоценю свою точку зрения, если вы захотите со мной ее обсудить.

ТЕХНОЛОГИИ МАСТЕРСТВА

Октябрь, 2023, № 4 (25)

Главный редактор: Владимир Марков

Заместитель главного редактора: Екатерина Ракитская

Выпускающий редактор: Анна Денисова

НАД НОМЕРОМ РАБОТАЛИ:

Ольга Борисова, Евгения Токарева, Анастасия Иванова, Екатерина Сорокина, Евгений Войлов, Владислав Уткин, Елена Ясинецкая, Ирина Петренко, Юлия Казанцева, Надежда Соколова, Егор Щербаков, Мария Аристархова

Верстка и дизайн: Анастасия Озель

Корректурa: Наталья Коннова

УЧРЕДИТЕЛЬ ЖУРНАЛА: ООО «НИКОЛЬ»

ИЗДАТЕЛЬ ЖУРНАЛА: ООО «ТЕХНОНИКОЛЬ — Строительные Системы»
(129110, г. Москва, улица Гиляровского, д. 47, стр. 5, этаж 5, помещение I, комната 13)

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору за соблюдением

законодательства в сфере массовых коммуникаций

(свидетельство ПИ № ФС 77-66035 от 10.06.2016)

Главный редактор: Марков В. В.

Возрастная категория: 0+. Тираж: 1500 экз.

Распространяется бесплатно. Подписано в печать: 02.10.2023

2023, ООО «ТЕХНОНИКОЛЬ — Строительные Системы»





ТЕХНОЛОГИИ МАСТЕРСТВА

профессиональное издание от эксперта
в строительной отрасли

в формате digital

