

# ТМ

Профессиональное издание от эксперта в строительной отрасли

# ТЕХНОЛОГИИ МАСТЕРСТВА

№4(12) декабрь 2019

10

**ВЗГЛЯД В 2020**

Тема номера

25

**КРОВЛИ ЕВРОПЫ**

Особенные крыши Франции

36

**ПРЯМАЯ ЛИНИЯ**

с руководством компании



С наступающим.  
Новым годом!

2020

ТЕПЛА И УЮТА ОТ  
ТЕХНОНИКОЛЬ

Подходит к концу 2019 год, на пороге 2020. Времена идут, сменяются сезоны и цифры на календаре, появляются новые технологии и сервисы, нас удивляют инновации во всех сферах жизни, но неизменным остается одно – во все времена люди стремятся создать уют и комфорт в своем жилище.



Б

езопасный дом, новейшие технологии, уют и тепло – это то, к чему стремится каждый человек. А компания ТЕХНОНИКОЛЬ год от года делает всё возможное, чтобы современные материалы и удобные сервисы делали жизнь приятной, легкой и комфортной.

На страницах этого журнала мы расскажем о том, какие инновации уже потрясли мир в уходящем году, и какие следует ожидать в будущем, поговорим о прогнозах и тенденциях на 2020 год в каждом направлении работы компании, обсудим особенности разных типов кровель и соберем много полезных лайфхаков, призванных улучшить вашу жизнь.

Поздравляю всех читателей с наступающим новым годом, пусть он принесет только радость, успех и уверенность в завтрашнем дне!

Приятного чтения! 📖

С уважением,  
Главный редактор  
Владимир Марков

06



НОВОСТИ ОТРАСЛИ  
В ЕВРОПЕ ПРИДУМАЛИ  
ПЛАСТИК ИЗ ПАУТИНЫ  
И РАСТИТЕЛЬНЫХ ВОЛОКОН

8/ СОЛНЕЧНУЮ ЭНЕРГИЮ  
МОЖНО ДОБЫВАТЬ  
ДАЖЕ НОЧЬЮ



10



Взгляд в 2020

ТЕМА НОМЕРА

25

КРОВЛИ ЕВРОПЫ

ОСОБЕННЫЕ КРЫШИ ФРАНЦИИ



27

СЕКРЕТЫ МАСТЕРСТВА  
КАК САМОСТОЯТЕЛЬНО  
ПОСТРОИТЬ ДОМ  
МЕЧТЫ

ВИДЫ КРЫШ



31

КАК ВЫБРАТЬ КАЧЕСТВЕННЫЙ  
РУЛОННЫЙ МАТЕРИАЛ

НАШИ ГОРОДА

ТЕХНОНИКОЛЬ  
В ЧЕЛЯБИНСКЕ –  
«ЗАВОД ТЕХНО»

34



36/ ПРЯМАЯ ЛИНИЯ  
С РУКОВОДСТВОМ КОМПАНИИ



38

ИТ РУБРИКА

КАК СОХРАНИТЬ СВОИ  
ДАННЫЕ НА ВЕКА



42

ДВЕ МОДЕЛИ ЛИДЕРСТВА

HR РУБРИКА



ДЕЛОВОЙ ЭТИКЕТ

ПРОСТЫЕ СОВЕТЫ  
СОВРЕМЕННОГО  
ЭТИКЕТА

46

от Марины Иванушкиной

49/

ПОХОД В ЕВРОПУ  
С ТЕХНОНИКОЛЬ  
КНИГИ

СОДЕРЖАНИЕ



## В ЕВРОПЕ ПРИДУМАЛИ ПЛАСТИК ИЗ ПАУТИНЫ И РАСТИТЕЛЬНЫХ ВОЛОКОН

**У**ченые из Финляндии получили новый вид экопластика в результате смешивания паутины и волокон деревьев.

Специалисты из университета «Аалто» и технического исследовательского центра VTT взяли мякоть березы и расщепили ее на крошечные волокна – нанофибриллы целлюлозы. В эту массу они добавили адгезив из паутины – специальное вещество, которое может соединять разные материалы с помощью поверхностного сцепления. В итоге получилось новое вещество природного происхождения, которое по свойствам превосходит многие известные материалы.

Такой пластик имеет повышенную сопротивляемость к деформации и полностью разлагается в естественной среде. Ученым остается решить одну проблему – как получать аналог паутины в промышленных масштабах.

**НОВЫЙ МАТЕРИАЛ НЕ ПРОСТО ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАЗРАБОТКА УЧЕНЫХ, ЕГО МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ НА ПРАКТИКЕ: ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ПРЕДМЕТОВ ОБИХОДА, УДАРОПРОЧНЫХ ПРЕДМЕТОВ, МЕДИЦИНСКИХ ИМПЛАНТОВ**



## В США НАУЧИЛИСЬ ПРЕВРАЩАТЬ МУСОР В БЕЗОПАСНЫЙ ГАЗ

**Компания Sierra Energy создала новую технологию утилизации мусора без вреда для окружающего мира. Технология получила название FastOx.**

Для утилизации мусора разработчики предложили использовать вместо мусоросжигающей камеры специальную печь, которая напоминает металлургическую. В ней организуется контролируемый процесс горения, который ускоряется благодаря впрыскиванию чистого кислорода. В такой печи температура достигает 2220 градусов, в результате чего мусор просто исчезает – разлагается на водород и угарный газ.

Эти газы можно использовать в энергетике или для производства удобрений. В процессе горения не испаряются только металлы, но они расплавляются и отделяются от остального мусора, становясь готовым сырьем для дальнейшего производства.

Главное преимущество нового метода – возможность утилизировать мусор, не оставляя после себя никаких следов, даже золы. Высокая температура уничтожает всё, в том числе любые вредные вещества. Этот метод поможет избавиться от мусорных свалок по всему миру и решить проблему утилизации мусора на новом уровне.



**НЕКОТОРЫЕ ВИДЫ ВОДОРОСЛЕЙ МОГУТ ПОГЛОЩАТЬ УГЛЕКИСЛЫЙ ГАЗ, ВОДУ, СОЛНЕЧНЫЙ СВЕТ И ПРОИЗВОДИТЬ ИЗ НИХ ЭНЕРГИЮ ДЛЯ СВОЕЙ ЖИЗНИ**

## ИНЖЕНЕРЫ СОЗДАЛИ УСТРОЙСТВА, КОТОРЫЕ ПОГЛОЩАЮТ УГЛЕКИСЛЫЙ ГАЗ ЭФФЕКТИВНЕЕ ДЕРЕВЬЕВ

Ученые из американской компании Hypergiant Industries занимаются изучением вопроса глобального изменения климата. В своей работе они столкнулись со способностью некоторых видов водорослей поглощать углекислый газ, воду, солнечный свет и производить из них энергию для своей жизни. Эту энергию ученые перенаправили на создание биотоплива.

В результате исследования инженеры сконструировали устройство, которое поглощает столько же углекислого газа, сколько и 300 кв. метров деревьев. В созданном биореакторе ученые использовали необычный вид водорослей *Chlorella vulgaris*, который способен потре-

блять больше углекислого газа, чем любые другие растения.

Новый биореактор имеет размер 90x90x210 см и предназначен для использования в городской среде. Когда устройства поступят в продажу, станет известно уже в 2020 году.

Еще одно похожее устройство создали ученые из университета Райса в Хьюстоне. Они разработали способ превращать углекислый газ в топливо – муравьиную кислоту, которую можно использовать как носитель водорода. Этот газ сложно сжать, но если добавить концентрат муравьиной кислоты, можно будет запасти водорода в тысячу раз больше обычного.



## СОЗДАНА УГЛЕКИСЛОТНАЯ БАТАРЕЙКА, КОТОРУЮ МОЖНО ПОЛНОСТЬЮ ПЕРЕЗАРЯЖАТЬ



Ученые из университета Иллинойса в Чикаго создали первую в истории углекислотную батарейку, которую можно полностью перезаряжать. Команда инженеров смогла разобраться с проблемой накопления углерода в катализаторе, из-за которой подобные батарейки быстро переставали выполнять свои функции.

Новая батарейка уже проработала 500 циклов, когда как другие прототипы смогли продержаться только 5–10 циклов. Технология производства такой батарейки считается экспериментальной и о коммерческом использовании речи пока не идет. Но это решение поможет бороться с избытком углекислого газа в атмосфере и извлекать из него пользу. Ученые не сомневаются, что в самом ближайшем будущем их разработка будет реализована для массового использования.

5

## Солнечную энергию можно добывать даже НОЧЬЮ

В США команда разработчиков занимается созданием прототипа генератора энергии, который сможет работать даже ночью. Новая технология действует так: днем предметы нагреваются от солнечного света, а ночью начинают отдавать тепло в холодный воздух. Вот эту разницу температур можно использовать как источник возобновляемой энергии, установив на границе двух сред генератор.

Идея такого генератора пришла в результате обсуждения идей улучшения привычных солнечных панелей. Разработчики поняли, что часть времени панели простаивают без дела, однако тепло солнечного света можно использовать и ночью.

Новый прототип способен генерировать 25 милливатт на кв.м. Разработчики посчитали, что в процессе доработки они смогут получить до 500 милливатт на кв.м. Этого хватит, чтобы обеспечить энергией подсветку здания или подзарядить гаджеты.



7

## ТЕХНОНИКОЛЬ НА ВЫСТАВКЕ CONEXPO/EDIFICA 2019 В ЧИЛИ

Р

Компания ТЕХНОНИКОЛЬ приняла участие в самом крупном событии Латинской Америки в области строительства, горнодобывающей промышленности и лесного хозяйства – выставке CONEXPO Latin America / EDIFICA 2019 в Сантьяго (Чили).

Интерес к участию в данной выставке обусловлен тем, в Чили значительно растёт уровень строительства и инвестиций в развитие жилого сектора. Согласно данным Ежемесячного индекса строительной активности (IMACON) по итогам 2018 г. строительная активность в Чили набирает обороты и показывает увеличение на 29%, а продажи домов в частном секторе Сантьяго выросли на 14%. Целью участия в выставке, прежде всего, состояла в представлении Корпорации ТЕХНОНИКОЛЬ в качестве производителя материалов, которые уже начинают успешно применять на территории Латинской Америки.

На стенде были представлены все продукты и бренды TN-International, которые поставляются в Чили. Для клиентов, ориентированных на гражданское и промышленное строительство, был продемонстрирован ассортимент рулонных битумно-полимерных материалов производства заводов в Выборге и Италии (Italiana Membrane), которые осуществляют экспорт продукции в самые дальние горизонты. Так же были представлены полимерные мембраны, производимые в Рязани и на заводе Impreg в Италии. Наибольший интерес посетителей стенда вызвала кровельная черепица SHINGLAS (ЗТАВ), производимая на заводе MIDA LT в Литве, что обусловлено традициями оформления кровли и, безусловно, высоким качеством материалов.

Формат стенда позволял с легкостью представлять информацию о компании и ее продуктах в любой точке, а посетители имели возможность не только получить образцы и информационные буклеты, но и благодаря представленности на стенде настоя-



С 2015 ГОДА ВЫСТАВКА В САНТЬЯГО ВЫСТУПАЕТ В РОЛИ ИМПУЛЬСА ДЛЯ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЙ В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ ЛАТИНСКОЙ АМЕРИКИ И СОБИРАЕТ ПОД СВОЕЙ КРЫШЕЙ ВЕДУЩИХ ПРОФЕССИОНАЛОВ В ОБЛАСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА, ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА



щих рулонов материалов и стендов с черепицей, увидеть, как выглядит готовый продукт.

За четыре дня выставки стенд Корпорации ТЕХНОНИКОЛЬ посетило много специалистов из области строительства и проектирования. Среди гостей стенда были как частные клиенты, так и представители крупных компаний, поставщиков и производителей строительных материалов из Чили и близлежащих регионов Латинской Америки. Следует также отметить, что благодаря высокой компетентности представителей TN-International некоторые посетители стенда выразили заинтересованность в теплоизоляционных материалах на основе XPS и PIR, что, возможно, позволит расширить продуктовый портфель экспортной продукции в Чили. 

6

Э

нергетическая компания Moltex Energy из Англии работает над технологией стабильного соляного реактора. Недавно компания получила 7,5 млн долларов инвестиций, которые позволили ей начать получать лицензию на реактор в Канаде и Великобритании.

Главное преимущество нового реактора – его безопасность. При работе установок не образуются газы, а реакция происходит при атмосферном давлении, что исключает выброс радиоактивных веществ.

Ученые уверены, что такой реактор позволит пережить будущие энергетические кризисы и сможет обеспечить резервной энергией другие источники возобновляемой энергии.



# Взгляд в 2020 год от лидеров ТЕХНОНИКОЛЬ

ДАВАЙТЕ ВМЕСТЕ С ТОП-МЕНЕДЖЕРАМИ НАШЕЙ КОМПАНИИ ПОСМОТРИМ В НАСТУПАЮЩИЙ ГОД – ЧТО ОЖИДАТЬ ОТ РЫНКОВ? ЖДАТЬ ЛИ ПОЗИТИВНОЙ ДИНАМИКИ? КАКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ СТАВИТЬ В ПРИОРИТЕТ?

**С**троительный рынок стагнирует, но ТЕХНОНИКОЛЬ ежегодно показывает положительную динамику роста. Секрет нашей компании – лидерство в издержках и следование политике высокой производительности труда. Эти две составляющие являются базой для того, чтобы обеспечивать компанию такими темпами роста на протяжении уже десяти лет. Каждый год мы растем двухзначными цифрами в процентном отношении – от 10 до 20 процентов показываем ежегодно, и 2019 год не исключение. У меня позитивный прогноз на 2020–2022 годы, я думаю, что все мы увидим рост российской экономики.

совладелец, управляющий партнер ППК ТЕХНОНИКОЛЬ

## Сергей Колесников

“

Каждый год мы растем двухзначными цифрами в процентном отношении – от 10 до 20 процентов показываем ежегодно, и 2019 год не исключение. У меня позитивный прогноз на 2020–2022 годы, я думаю, что все мы увидим рост российской экономики.

”



НА БЛИЖАЙШИЕ ТРИ ГОДА ЕВРОПА СТАНЕТ ЦЕНТРОМ НАШИХ ИНВЕСТИЦИЙ. МЫ ДЕЛАЕМ АКЦЕНТ НА РАЗВИТИИ ЕВРОПЕЙСКИХ НАПРАВЛЕНИЙ: СТРОИМ ЗАВОД КАМЕННОЙ ВАТЫ В ПОЛЬШЕ, СТРОИМ ЗАВОД ПВХ, СМОТРИМ НА ПОКУПКУ АКТИВОВ ПО RfC ИЗОЛЯЦИИ (Я УВЕРЕН, ЧТО МЫ НАЙДЕМ ТАКИЕ АКТИВЫ В БЛИЖАЙШЕЕ ВРЕМЯ), РАЗВИВАЕМ КАНАЛЫ ОБЪЕКТНЫХ И КОРПОРАТИВНЫХ ПРОДАЖ В СТРАНАХ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА – ВСЬ КОМПЛЕКС ПРОДУКТОВ, КОТОРЫЕ МЫ ПРОИЗВОДИМ В СНГ, МЫ БУДЕМ ПРОИЗВОДИТЬ И В ЕВРОСОЮЗЕ.

У НАШЕЙ КОМПАНИИ ЕСТЬ ПЯТЬ ОСНОВНЫХ ЦЕЛЕЙ:

1 Лидерство в издержках

2 1+2 > 3

3 Стать международной компанией для сотрудников и клиентов

4 Стать лидером в развитии инновационных форматов работы на рынке RfBiK

5 Стать великим брендом

ЭТО СЕРЬЕЗНЫЕ ВЫЗОВЫ ДЛЯ НАС, НО ЧЕМ СЛОЖНЕЕ ЗАДАЧИ, ТЕМ ИНТЕРЕСНЕЕ!

ТЕМА 2020 ГОДА – ЭТО ЦИФРОВИЗАЦИЯ!

генеральный директор ППК ТЕХНОНИКОЛЬ

## Владимир Марков

Ни для кого не секрет, что всё в современном мире уходит в цифровые форматы, и будущее любой компании в переходе на новые стандарты. Мы активно планируем развивать интернет составляющие нашей работы, наш интернет-магазин, интернет-сервисы для клиентов (калькуляторы, навигаторы, базы знаний). Мы будем строить единую цифровую платформу ТЕХНОНИКОЛЬ, чтобы нашим клиентам было максимально удобно взаимодействовать с нашей компанией.

Мы продолжаем перевод наших проектных сервисов и технической документации в BIM-формат, мы видим, что базовым форматом интернет коммуникаций становится мобильный интерфейс. Desktop версии уже не являются основными, а становятся дополнительными к мобильным.

Поэтому мы смотрим в сторону развития цифровых сервисов Технической дирекции для наших клиентов в ключевых странах Европы.

Если компания сейчас не перейдет на новые форматы работы, не увидит эти веяния, то потом она уже не сможет догнать этот цифровой локомотив.



# М

ы поставляем продукцию более чем в 90 стран, а производство компании расположено в шести странах.

Я остановлюсь на ключевых рынках, где мы присутствуем, и на рынках развития, которые для нас являются приоритетными. Традиционные рынки для нас – это рынки России, Украины, Казахстана и Беларуси. Здесь у нас ситуация достаточно стабильная, мы удерживаем лидерские позиции.

Если сказать о том, как будет вести себя рынок в 2020 году, можно с уверенностью говорить о фрагментированности рынка и сильной зависимости от ситуации в макроэкономике.

Базируясь на прогнозах Минэкономразвития, оценке ВВП данных стран и наших внутренних оценках, мы ожидаем слабого, но позитивного роста на рынке коттеджного и малоэтажного строительства, стабильной ситуации на рынке транспортной инфраструктуры и спада в промышленно-гражданском строительстве.

Территория текущего и будущего роста – рынки Европы, Азии, Африки, Северной и Южной Америки. Здесь наша рыночная доля значительно меньше, чем на традиционных рынках, и у нас есть хорошие возможности продолжать усиливать свое присутствие, завоевывать новых клиентов и новые территории. Среднесрочный прогноз – позитивный.

Я уверен, что мы сможем наращивать объемы в следующем году и повышать свое присутствие не только на традиционных рынках, но и на территориях развития.

Но при этом важно понимать, что удерживать лидерство – достаточно сложная задача. Иногда гораздо более сложная, чем завоевывать новые рынки.

**В целом, я со сдержанным оптимизмом смотрю на ближайшие два-три года.**

**Всем нам придется упорно трудиться, демонстрируя высокую производительность труда, следовать философии компании и ее основным принципам.**

руководитель направления  
«Битумные материалы  
и гранулы»

**Андрей  
Ларцев**



руководитель направления  
«Полимерные мембраны и PIR»

**Евгений  
Спиряков**



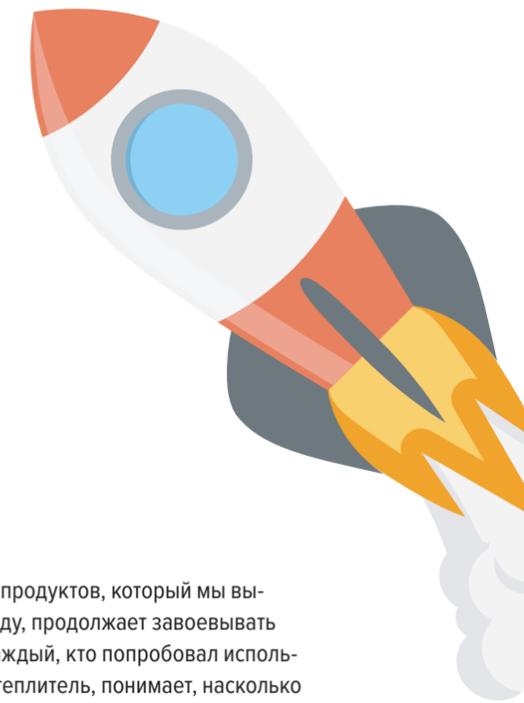
# PIR

один из перспективных продуктов, который мы вывели на рынок в 2015 году, продолжает завоевывать свою популярность – каждый, кто попробовал использовать на кровле этот утеплитель, понимает, насколько хорошей получается система вместе с ПВХ мембраной. Что же касается ПВХ мембран, на сегодняшний момент в нашем СБЕ работает пять производственных линий, суммарная мощность которых составляет 32 миллиона квадратных метров.

**В 2020 году мы смотрим на внешние рынки, потому что на рынке России мы видим падение в сегменте коммерческого строительства, люди меньше инвестируют, но в то же время видим очень хороший рост в сегменте КМС. Дома с плоской кровлей становятся все более востребованными, для них мы разработали новый продукт – самоклеящуюся мембрану.**

Самоклеящаяся подложка позволяет частнику использовать ее без применения специального оборудования. Также в этом году мы вывели новую мембрану Evlator на основе полимерных пластификаторов, которые не мигрируют, сохраняют свою долговечность на очень долгий срок. И вместе с TN International мы приступили к строительству завода в Польше, это будет выход на внешний рынок.

И особо хочу отметить рост в сегменте ТПО мембран, производимых на заводе Импер в Италии, идет очень сильный рост в этом сегменте потребления, и мы видим это не только на европейских рынках, но и в России. Люди обращаются к новому поколению материалов, и мы верим, что этот материал будет очень быстро развиваться и принесет компании дополнительную прибыль.





в нашем СБЕ три продуктовых направления, для каждого из них определена собственная стратегия.

Наше базовое продуктивное направление – битумные мастики и праймеры. Несмотря на то, что ТЕХНОНИКОЛЬ является одним из лидеров рынка СНГ по этим продуктам, мы видим возможности для развития. В 2020 году мы представим рынку СНГ ряд новых продуктов на основе битума, в том числе морозостойкие эмульсии. Отдельное внимание будет направлено на развитие экспорта. В 2019 году сотрудники НЦ «Мастики и Праймеры» совместно с представителями завода BOERNER (Германия) разработали и успешно запустили в производство и продажу новые продукты: праймеры GEBÖRTOL и VOCOPLAST, которые соответствуют высоким требованиям европейских потребителей. В 2020 году мы продолжим эту работу.

Второе направление – монтажные пены – несмотря на довольно юный возраст (мы запустили свой первый завод в 2016 году) уже заняло достойную позицию в бизнесе СБЕ МиСХ – 30% от оборота. Благодаря этому направлению только в 2019 году привлечено более 40 новых торговых партнеров, которые раньше не работали с компанией ТЕХНОНИКОЛЬ. Разработаны и успешно запущены в продажу клей-пена для газобетонных блоков, напыляемая теплоизоляция, продукты, которые имеют колоссальный потенциал. В 2019 году мы запустили второй завод монтажных пен – Завод BOERNER в г. Елабуга. На 2020 год мы ставим перед собой амбициозную цель – войти в пятерку лидеров рынка монтажных пен СНГ. Хочу обратить особое внимание на то, что НЦ «Строительная Химия» и Инженерно-Технический Центр КЦ ППК готовят испытания новых клеевых систем для кровли, фундаментов, внутренних работ. Эти системы предоставят дополнительные возможности для крепления Минеральной Изоляции, XPS, PIR и даже рулонных материалов. В 2020 году впервые появится ГОСТ на однокомпонентные монтажные пены, что, считаем, существенно повлияет в целом на культуру производства и потребления монтажных пен в России.

Третье направление – герметики – неразрывно связано с каналами продаж монтажных пен, поэтому в 2020 мы продолжим развивать ассортимент, комплектацию.

**ОТДЕЛЬНО ХОЧУ ОТМЕТИТЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СЕРВИСЫ, КОТОРЫЕ ДОСТУПНЫ КЛИЕНТАМ СБЕ МИСХ – МАЛОТОННАЖНЫЕ ОТГРУЗКИ ТРАНСПОРТОМ ОТ 1,5 ДО 10 ТОНН, ОТГРУЗКИ С ВНЕШНИХ СКЛАДОВ – РОСТОВ, МОСКВА, САМАРА, УФА, ЧЕЛЯБИНСК, ТЮМЕНЬ, КРАСНОЯРСК, ИРКУТСК, ХАБАРОВСК. ДАННЫЕ СЕРВИСЫ ПОЗВОЛЯЮТ НАШИМ ПАРТНЕРАМ ОПЕРАТИВНО ПОПОЛНЯТЬ ЗАПАСЫ ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ БЕЗ НЕОБХОДИМОСТИ ЗАМОРАЖИВАТЬ ДЕНЕЖНЫЕ СРЕДСТВА.**

В связи с высокими темпами развития в нашей СБЕ возникают новые вакансии, например, сейчас у нас открыта вакансия Руководителя направления «Мастики и Праймеры». Кандидатам изнутри компании мы отдаем предпочтение, поэтому если среди читателей журнала есть энергичные, амбициозные сотрудники, готовые принять вызов, – отправляйте свои резюме.



Операционный  
Директор СБЕ  
«Мастики и  
строительная химия»

**Екатерина  
Горячева**



руководитель направления  
«TN International»

**Максим  
Горячев**

**Т** TN International – это самое молодое подразделение нашей компании. Мы появились 1 января 2017 года, то есть нам всего три года. Конечно, поход компании в Европу начался гораздо раньше – с покупки завода в Литве в 2001 году. Сейчас доля дивизиона TN International в общем обороте ТЕХНОНИКОЛЬ составляет 23%. Мы поставляем материалы более чем в 83 страны мира. На производство внутри европейского союза

приходится почти 60% нашего оборота. Это заводы в Италии, Германии, Великобритании, Литве. Все, чего мы достигаем, результат труда нашей команды TN International, состоящей из более чем 600 человек. Самое интересное, что эти 600 человек говорят на 15 разных языках.

За последние три года оборот нашего дивизиона вырос на 60%.

Я думаю, не секрет, что сегодня мы живем в очень быстро меняющемся мире, когда недостаточно просто становиться немного лучше, чтобы быть успешными. Хочешь быть успешным в бизнесе завтра, нужно начать меняться уже сегодня. И мы как раз и строим новую версию TN International прямо сейчас.

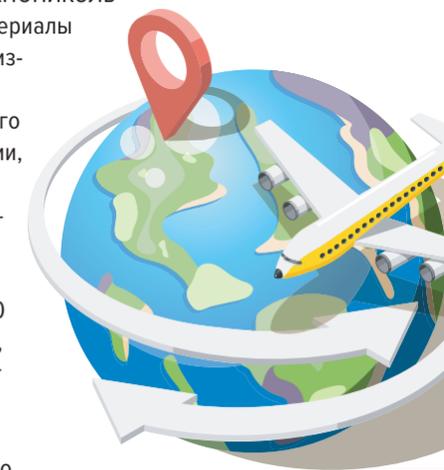
Мы завершили самый крупный инвестиционный зарубежный проект в истории компании в Великобритании на заводе Суперглас, где команда под руководством производственного директора Марка Аттертона в рекордные сроки смонтировала и запустила новую уникальную линию. Монтаж оборудования проводился одновременно с выпуском продукции.

Также хочу отметить проект модернизации нашего завода Импер в Италии, которым руководит Андреа Казарин, наш производственный директор в Италии.

**“ Это лишь начало. В этом году мы успешно защитили два новых проекта по строительству заводов по производству каменной ваты и ПВХ мембран в Европе, и совместно с нашими коллегами из других СБЕ уже приступили к их реализации.**

**”**

У нас большие планы на 2020 год, и мы верим в наш успех.



## Мы наметили следующие драйверы развития на три ближайших года:

- ▶ Качество — приоритет. Работаем над улучшением свойств так называемой легкой ваты. Внедряем самостоятельные тесты по специальной методике на заводах, и эта работа уже дает положительные изменения в восприятии качества нашими клиентами.
- ▶ Расширяем продуктовый портфель. Намерены развивать розничный продукт. Эта задача станет одной из самых важных и будет решена с помощью цифровых решений и автоматизации.
- ▶ Создаем новый облегченный фасадный продукт и новые плиты нижнего слоя для кровли. Эти пилотные продукты мы уже запустили в Белгороде и Ростове, будем развивать и на других заводах каменной ваты. Это сложная ра-

- бота — сохранить высокую производительность линий и добиться улучшения физико-механических свойств продукции.
- ▶ Рост производительности труда в СБЕ, оптимизация упаковочных комплексов, развитие систем управления складом на базе WMS.
- ▶ Переход на «цифру». 2020 — станет годом цифровых проектов. Впереди проекты по поддержанию плотности, онлайн измерение качественных характеристик продукции для полноценного анализа данных MES (часть проектов уже запущена и часть стартует в начале 2020 года). Мы переходим на цифровой документооборот в СБЕ и создаем Единую библиотеку знаний.
- ▶ Развиваем команду. Запуск второй школы кадрового резерва и углубление горизонтального общения сотрудников, рабочие группы и проекты.
- ▶ Запускаем инновационный экологический проект в Челябинске, изучаем возможность тиражирования этой практики. Бюджет на экологию минимум 60 млн. руб. в год.



Руководитель направления «Минеральная изоляция»  
**Василий Ткачев**



руководитель направления «Полимерная изоляция»  
**Алексей Касимов**

# Н

а 2020 год мы смотрим со сдержанным оптимизмом. Драйверами роста спроса на нашу продукцию будут выступать, в первую очередь, инфраструктурные проекты, а также изменения регулятивных норм и СНиПов, связанных непосредственно с применением продукции в части конструкции плоских кровель. К примеру, ожидаются изменения в нормировании теплоизоляции в заглубленных конструкциях, во многом эти СНиПы были разработаны с участием специалистов ТЕХНОНИКОЛЬ. От макроэкономики и строительной отрасли ждать многого не приходится в следующем году, но эти факторы должны нам помочь.

**МЫ НИКОГДА НЕ ОСТАНАВЛИВАЕМСЯ, ВСЕ ВРЕМЯ ГЕНЕРИМ КАКИЕ-ТО НОВЫЕ ПРОДУКТЫ И СЕРВИСЫ. В СЛЕДУЮЩЕМ ГОДУ АКТИВНО БУДЕМ ПОПУЛЯРИЗИРОВАТЬ УТЕПЛЕННЫЙ ФИНСКИЙ ФУНДАМЕНТ, Ц-ХПС — ПРОДУКТ ДЛЯ ПЛОСКИХ КРОВЕЛЬ. ТАКЖЕ У НАС ОТКРЫЛОСЬ ПРОИЗВОДСТВО СЕГМЕНТОВ ДЛЯ ТРУБНОЙ ИЗОЛЯЦИИ НА ПЛОЩАДКЕ В ГОРОДЕ ЮРГА, ЧТО ТОЖЕ ЯВЛЯЕТСЯ ДРАЙВЕРОМ НАШЕГО РОСТА.**

# В

ближайший год мы продолжим усиливать наши позиции в скатной кровле и материалах для малоэтажного строительства, будем занимать проактивную позицию в популяризации

шингласа, делая акцент на замещении продуктов-субститутов, в первую очередь, металлочерепицы. Ключевым шагом в этом направлении станет снижение стоимости кровельной системы при сохранении базовых эксплуатационных характеристик.

Мы развиваем проект пластиковой комплектации – это водосточные системы и софиты, а также планируем выйти на рынок полимерного сайдинга и панелей. Новые современные производства в Рязани и Хабаровске должны обеспечить высокую производительность и качество продукции.

руководитель направления  
«Скатная кровля и холст»

**Игорь  
Брызгунов**

**НАШИ СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРОДУКТЫ НА ОСНОВЕ СТЕКЛОХОЛСТА И СТЕКЛОСЕТКИ ПОЛЬЗУЮТСЯ РАСТУЩИМ СПРОСОМ В ЕВРОПЕ И РФ, И В ЭТОЙ СФЕРЕ НАША ЗАДАЧА ПОКАЗАТЬ МАКСИМАЛЬНУЮ ЗАГРУЗКУ ПРОИЗВОДСТВА, СВОЕВРЕМЕННУЮ СЕРТИФИКАЦИЮ И КЛИЕНТООРИЕНТИРОВАННОСТЬ.**

Мы работаем над совершенствованием производственной системы, повышением эффективности управлением запасами и работы региональных распределительных центров. Продолжаем развитие внешних и внутренних сервисов, таких как работа с рекламациями, программа лояльности подрядчиков, комплексные отгрузки и т. д.

**В следующем году мы не снижаем темпов обучения и повышения квалификации сотрудников СБЕ, более 30% персонала пройдут внешнее обучение, и почти 100% изучат внутренние курсы.**



# Гадание на инновациях!

**Ежегодно в мире совершаются десятки открытий, разрабатываются и внедряются сотни инноваций. Какие из них самые важные?**



СУДЬБА ТЕХНОЛОГИЙ НЕПРЕДСКАЗУЕМА, НЕ ВСЕГДА СРАЗУ МОЖНО ПОНЯТЬ, ЖДЕТ ЛИ НОВУЮ РАЗРАБОТКУ ПОБЕДНОЕ ШЕСТВИЕ ПО ВСЕМУ МИРУ ИЛИ ЖЕ ОНА ТАК И НЕ БУДЕТ ВОСТРЕБОВАНА. МЫ ВНИМАТЕЛЬНО СЛЕДИЛИ ЗА ИНТЕРЕСНЫМИ СТАРТАПАМИ И АНАЛИЗИРОВАЛИ ТЕНДЕНЦИИ СТРОИТЕЛЬНОГО РЫНКА. ПРЕДСТАВЛЯЕМ НАШУ ВЕРСИЮ САМЫХ ЗНАЧИМЫХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ ИННОВАЦИЙ 2019 ГОДА И ПРОГНОЗ НА 2020 ГОД.

# 2019

РЕЙТИНГ

## 1 БОЛЬШОЙ БРАТ СЛЕДИТ ЗА КАЖДЫМ МОДУЛЕМ

З

алог безопасности и долговечности строительной конструкции – качество используемых материалов и соблюдение технологических процессов при её возведении.

В 2019-м строительные подрядчики получили надежную систему отслеживания конструкций и сбора информации. Это стало возможным благодаря чипам, установленным в цементные элементы. Чипы содержат информацию о том, как использовать данный элемент, какова его стоимость, и из чего он изготов-

лен. Чипы могут связываться со смартфоном, если приблизить его к элементу бетонной конструкции.

Цифровое устройство разработано компанией ST Microelectronics, а в 360SmartConnect сконструировали щелочной водонепроницаемый корпус для бетона и метод установки чипа в материал. Благодаря файлам cookie ни один блок не может миновать проверку на качество и безопасность. Дополнительно информация дублируется во внутренней сети строительной организации.

Эта технология превращает бетон в интерфейс, который предоставляет строителям всю необходимую информацию. В будущем появится возможность загружать на микросхемы полезную информацию для резидентов – например, правила совместного владения.

НОРВЕЖСКАЯ  
ФИРМА РЕВАРТЕК  
ПРОГРАММИРУЕТ РОБОТОВ  
ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ  
АРМАТУРНЫХ КАРКАСОВ.

2

Не человеческое  
это дело

У

становка арматуры является одной из самых опасных работ в строительстве. Армирование – физически тяжелая работа, травмоопасная и требующая много времени.

Норвежская фирма Rebartek – молодой стартап в строительной индустрии – программирует роботов для предварительного изготовления арматурных каркасов. Роботы производят сборку и сварку арматурных каркасов, что позволяет исключить 90% ручного труда на месте строительства.

3

ОТХОДЫ В ДОХОДЫ

Одна из самых масштабных экологических проблем, с которой столкнулось сегодня человечество, – это утилизация накопленного мусора. Многие научно-производственные компании нацелены на разработку строительных материалов с использованием бытовых отходов.

Аргентинская фирма Arqlite начала производить гравий из переработанного пластика. Материал на 66% легче и в десять раз более тепло- и звукоизолирующий, чем обычный гравий. К тому же он не разрушается, не генерирует пыль. Его можно использовать для производства бетона, дренажа и сборного железобетона. В ближайшие годы пластиковый гравий может стать отличной альтернативой керамзиту, вулканической породе и EPS из вспененного полистирола в строительстве и ландшафтном дизайне, поскольку является инертным материалом и не влияет на растительность.

## СИЛЬНЕЕ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ

**И**сследователи из Университета Британской Колумбии разработали бетон, способный растягиваться без разрывов.

Инженеры-строители знают, что бетон прочен при сжатии, но слаб при растяжении. Новый материал имеет измененную молекулярную структуру, что придает ему пластичность металла, поэтому он не ломается при воздействии растягивающих сил.

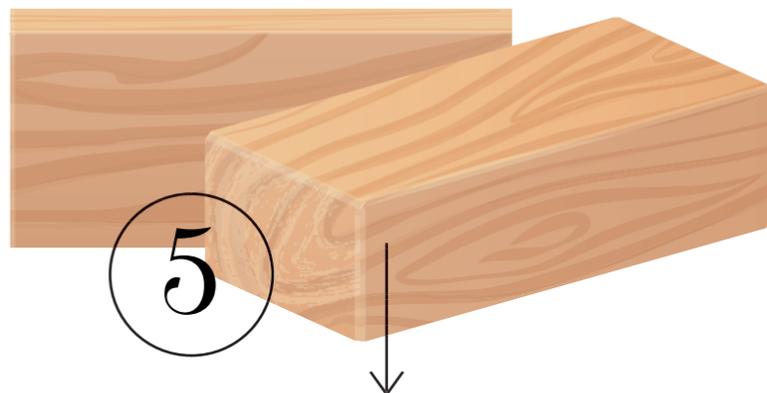
Благодаря этому свойству новый бетон способен противостоять землетрясениям до 9,1 баллов по шкале Рихтера, которые обычно уносят тысячи жизней и приносят миллиардные ущербы. При этом экологичный пластичный цементный композит (так назвали новый материал), или EDCC, не должен формировать основную конструкцию каркаса здания – его можно распылять в виде тонкого покрытия.

– Мы покрывали стены слоем EDCC толщиной 10 мм. Затем устроили искусственное землетрясение уровня Тохоку (в 2011 году это землетрясение привело к цунами, разрушившему атомную электростанцию Фукусима) и не смогли их разрушить, – рассказывает докторант университета Салман Солеймани-Даштаки.

Материал приобретает пластичность благодаря добавлению пластиковых волокон, летучей золы и других промышленных добавок. Использование золы позволяет материалу претендовать на экологическую маркировку.

EDCC планируют применять при строительстве зданий в сейсмоопасных зонах, трубопроводов, морских платформ и взрывостойких конструкций.

4



## Стройка деревенеет

Дерево в качестве строительного материала становится популярнее с каждым годом – этот материал экологичен и его ресурсы быстро воспроизводятся. Однако в практичности и долговечности древесина уступает другим строительным материалам – она очень подвержена воздействию ультрафиолетового излучения, влажности и колебаниям температуры.

Чтобы обеспечить длительный срок службы и сохранить эстетику наружной отделки из дерева, необходимо защитить ее от неблагоприятных факторов. Для этого используются водорастворимые термореактивные и УФ-отверждаемые покрытия для дерева. Выбросы вредных веществ у них гораздо ниже по сравнению с покрытиями на основе растворителей, но большинство доступных сегодня светостабилизирующих добавок дороги и сложны в применении.

Clariant разработала полный пакет запатентованных высокоэффективных светостабилизирующих добавок, растворимых в воде, которые обеспечивают простоту использования и длительный срок хранения. Среди них уникальный полимерный поглотитель радикалов, который еще больше повышает долговечность дерева.

**БЛАГОДАРЯ ПОЯВЛЕНИЮ НА РЫНКЕ ПОДОБНЫХ ПРОДУКТОВ СТОИТ ОЖИДАТЬ РОСТА ПОПУЛЯРНОСТИ ДЕРЕВЯННОГО ДОМОСТРОИТЕЛЬСТВА.**

# 2020

ПРОГНОЗ

## Больше химии – меньше выбросов

ПОРТЛАНДЦЕМЕНТ ИЗГОТОВЛИВАЕТСЯ ПУТЕМ ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ, А ЗАТЕМ ВАРКИ ИЗВЕСТНЯКА С ПЕСКОМ И ГЛИНОЙ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ДО 1500 °С. ПРИ ЭТОМ УГЛЕРОД ВЫДЕЛЯЕТСЯ ИЗ ТОПЛИВА И САМОГО ИЗВЕСТНЯКА, ПОЭТОМУ ЦЕМЕНТНОЕ ПРОИЗВОДСТВО ДАЕТ ПРИМЕРНО 8% ГЛОБАЛЬНЫХ ВЫБРОСОВ УГЛЕРОДА, И РАЗВИТИЕ НИЗКОУГЛЕРОДНОГО ПРОИЗВОДСТВА В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ ЯВЛЯЕТСЯ ОДНОЙ ИЗ САМЫХ НЕОТЛОЖНЫХ ЗАДАЧ, СТОЯЩИХ ПЕРЕД ОТРАСЛЬЮ.

**В** Массачусетском технологическом институте (MIT) разработан способ производства цемента без нагревания – вместо тепла используются электрохимические процессы. Известняк сначала растворяется в кислоте, а затем помещается в резервуар, через который проходит электрический ток. Происходит расщепление молекул воды на кислород и водород, что создает кислоту на положительном электро-

де и щелочной осадок гидроксида кальция на отрицательном. Осадок, образующийся в виде хлопьев, затем может быть использован для производства портландцемента.

Исследователи утверждают, что технологию можно внедрить в промышленном масштабе, но предупреждают, что изменить базовый процесс в такой крупной отрасли будет сложно.

**ТИПИЧНЫЙ ЦЕМЕНТНЫЙ ЗАВОД ПРОИЗВОДИТ ОКОЛО 700000 ТОНН ЦЕМЕНТА В ГОД, ПОЭТОМУ ИЗМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ – ДЕЛО НЕ ОДНОГО ГОДА, ВОЗМОЖНО, ДАЖЕ НЕ ОДНОГО ДЕСЯТИЛЕТИЯ. НО 2020 ГОД МОЖЕТ СТАТЬ ОТПРАВНОЙ ТОЧКОЙ РАЗВОРОТА ЦЕМЕНТНОГО ПРОИЗВОДСТВА В СТОРОНУ ЭКОЛОГИИ.**

## МОБИЛЬНЫЙ ПРОРАБ

В следующем году ожидается выход на рынок мобильного приложения для мастеров и прорабов, которое сделает их работу более эффективной.

Разработанный фирмой Thunderbolt продукт позволит установить график работы бригады и отслеживать его выполнение с любого мобильного устройства iOS или Android, что обеспечит точный расчет заработной платы каждый день. Мастер может сразу вводить в приложение записи о своих действиях, чтобы потом сформировать отчет о проделанной работе. Теперь не надо искать или ждать руководителя, чтобы взять разрешение на нужную работу или получить дополнительное оборудование или материалы – запрос можно сделать через Mobile Foreman. В сложной ситуации через приложение можно получить консультацию, сделав фото объекта и отправив его в офис.



### 4 Говорит и показывает... каска

Компания Trimble представила высокотехнологичную каску, которая позволяет рабочим видеть голографические модели, наложенные на реальные строящиеся конструкции. Каска «Trimble XR10 с HoloLens 2» стала результатом апгрейда каски первого поколения, в которой использовалось собственное программное обеспечение смешанной реальности. Это устройство оснащено откидным козырьком с 3D-наложениями, который дает работникам дополнительную информацию о том, что они видят. Датчики реагируют на десять жестов пальцев и отслеживают движения глаз.

Каска «с подсказками» повысит эффективность, производительность и качество работы. Строители могут сравнивать задачи с выполненной работой. Расширенная визуализация также позволяет пользователям просматривать предстоящие работы и собирать данные измерений, полученных на месте.

### 5 БЕЗ ЦАРЯ В КАБИНЕ

Фирма Scania представила Scania AXL – полностью автономный концептуальный грузовик без кабины.

Сегодня автомобильная отрасль стремится упорядочить транспортные потоки и сделать их более надежными, поэтому рассматривает возможность использования автономных транспортных средств. Scania AXL управляется и контролируется интеллектуальной средой: система логистики сообщает транспортному средству, как оно должно работать. Крупные строительные площадки – идеальная сфера применения для транспортных средств этого типа, поскольку они находятся в хорошо контролируемых местах.

Scania AXL – очередной шаг к интеллектуальным транспортным системам будущего. Сейчас имеются самодвижущиеся грузовики, однако у них есть место для водителя, который может вмешаться при необходимости. У новой разработки даже нет кабины – вместо неё интеллектуальный модуль. Будущее приближается.



## 2 С водой и графеном против коррозии

Разработка материалов на водной основе – мировой тренд. Это обусловлено продолжающимся ужесточением правил, которые требуют уменьшения вредного воздействия покрытий на основе растворителей как на здоровье работников, так и на окружающую среду.

Британская компания Applied Graphene Materials (AGM), производитель специальных графеновых материалов, разработала технологию включения графена в системы покрытий на водной основе (ожидается получение патента). Компании удалось решить проблему совместимости материалов и образования пленки, создав ряд мастер-дисперсий для облегчения включения графена в составы покрытий. Благодаря этой технологии улучшаются антикоррозионные характеристики покрытий на водной основе, что расширит их использование от декоративного применения до промышленного в качестве защитных покрытий.



# КРОВЛИ ЕВРОПЫ

## ОСОБЕННЫЕ КРЫШИ ФРАНЦИИ

ПРОДОЛЖАЕМ РАССКАЗЫВАТЬ О КРОВЛЯХ В РАЗНЫХ СТРАНАХ МИРА. В ОДНОЙ СТРАНЕ МОЖНО НАБЛЮДАТЬ ДВУСКАТНЫЕ КРЫШИ, А В ДРУГОЙ – ПЛОСКИЕ ЗЕЛЕННЫЕ КРОВЛИ. ПОЧЕМУ ТАК И ЧЕМ ОТЛИЧИЛАСЬ ТА ИЛИ ИНАЯ СТРАНА – РАЗБИРАЕМ В НАШИХ СТАТЬЯХ. В ПРОШЛОМ НОМЕРЕ МЫ ГОВОРИЛИ О ЕВРОПЕ В ЦЕЛОМ И ГЕРМАНИИ В ЧАСТНОСТИ. СЕГОДНЯ НАС ЖДЕТ ПОГРУЖЕНИЕ В КРОВЕЛЬНОЕ ДЕЛО ФРАНЦИИ.



## Архитектурный облик Франции

То, как выглядят дома в исторических центрах городов, строго регламентировано. У того или иного региона страны должен быть единый архитектурный облик. Например, дома в Лангедоке выполнены в каталонском стиле, а на юго-западе страны преобладает культура басков – народа, который живет преимущественно в Испании.

Если говорить в целом, дома во Франции самые разные: виллы, усадьбы, шале, постройки с виноградниками, бывшие фермерские владения и таверны, которые перестроили в жилые дома. Это связано с богатой историей Франции и близлежащих стран.

## ВИДЫ КРЫШ И КРОВЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Виды крыш во Франции варьируются от региона к региону и зависят от географии, климата, традиций и экономического состояния места.

Чаще всего во Франции встречаются двускатные кровли стропильной конструкции, но есть и четырехскатные и крыши с мансардой. Для покрытия крыш используют черепицу, сланец, каменные пластины, металл.

**Крыши делятся в основном на два вида: с крутыми скатами или покатые. Весь север Франции, часть центрального района – это регионы, где чаще встречаются крыши с крутыми скатами. На западе и юге страны преобладают крыши с пологими скатами. Конечно, в единичных случаях пологие крыши можно найти и на севере, но скорее в районах Лотарингии и Восточной Шампани. Такое деление связано с влиянием римской культуры, которая проникала на территорию современной Франции по долинам рек с юга на запад и север.**



## Знаменитые парижские мансарды

Говоря о Франции, нельзя не сказать о парижских мансардах, которые получили мировую известность. В Париже для таких кровель используются натуральный сланец, медь, цинк-титан, на совсем старых кровлях можно встретить свинец.

Чаще всего же используют сланец, особенно на отвесных частях мансарды, чей уклон составляет 80 градусов. Практически всегда используют прямоугольную кладку, от дома к дому меняется только размер плитки.

В верхней части кровли можно встретить фальц из меди или цинк-титана. Эти же материалы используют для окон, которые оформлены еще и лепниной, а также для водосборных желоб, которые визуально отделяют мансарду от основного здания.

Сланец, медь и цинк-титан популярны по нескольким причинам. Это связано с традициями региона и эксплуатационными характеристиками материалов – служат они более ста лет.

ЕСЛИ СРАВНИВАТЬ С ЕВРОПЕЙСКОЙ РОССИЕЙ, СЛАНЕЦ НА КРЫШАХ НАШИХ ДОМОВ ВСТРЕЧАЕТСЯ РЕДКО. ЭТО СВЯЗАНО С ВЫСОКОЙ ЦЕНОЙ НА ЭТОТ МАТЕРИАЛ И ОТСУТСТВИЕМ ТРАДИЦИЙ ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ. СООТВЕТСТВЕННО, И СПЕЦИАЛИСТОВ ПО РАБОТЕ СО СЛАНЦЕМ В РОССИИ ОЧЕНЬ МАЛО.

Но и у нас встречаются проекты под сланец. И многие повторяют мотивы парижских мансард: плоская кровля покрыта металлом, отвесная – сланцем прямоугольной формы, окна оформлены металлом или лепниной. Кажется, что кусочек Европы словно перевезли в Россию.



## ЗЕЛЕНАЯ КРОВЛЯ ВО ФРАНЦИИ

Во Франции очень сильное влияние имеют традиции, но правительство старается вводить и современные тенденции. Так, в 2015 году был принят закон, по которому владельцы новых зданий в коммерческих зонах обязаны делать зеленую кровлю или покрывать крыши солнечными панелями.

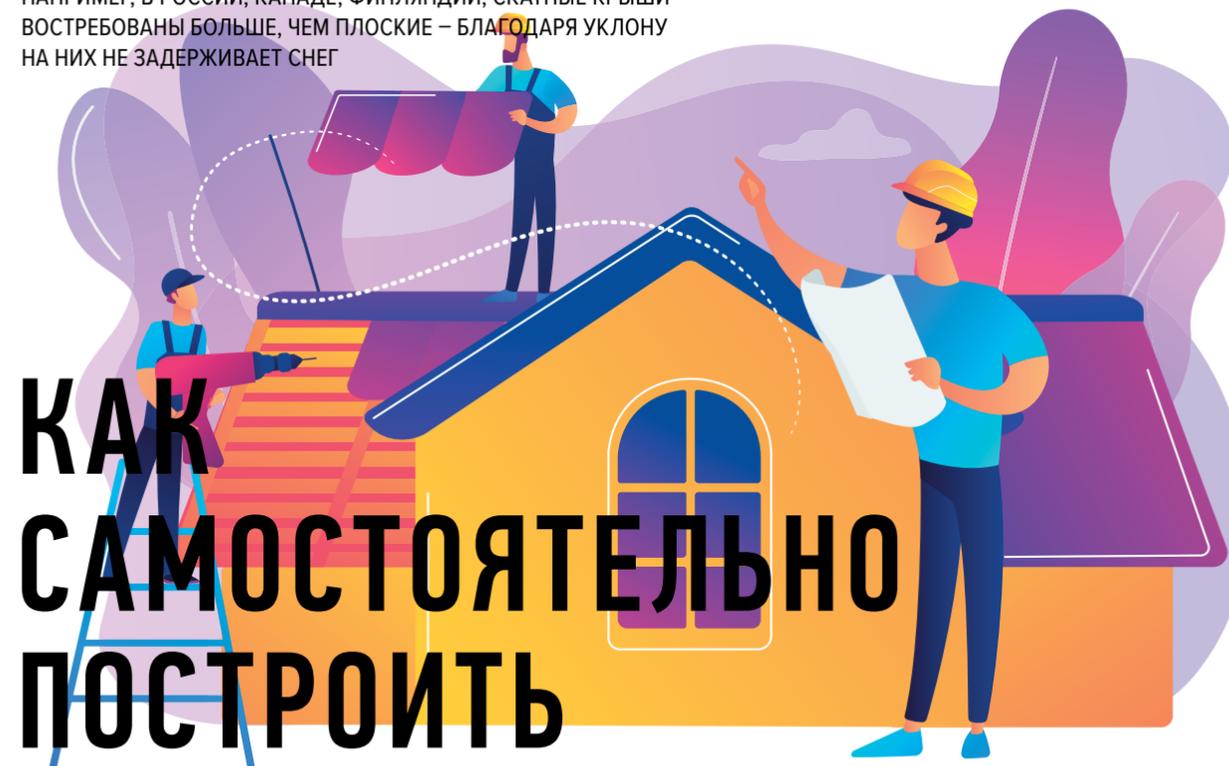
Это связано с повсеместным распространением зеленых кровель в Европе – такая кровля выглядит красиво, очищает воздух в городе, решает проблему избытка дождевой воды, помогает уменьшать расход энергии на обогрев и охлаждение. 🌿

ИНТЕРЕСНО, ЧТО В РЯДЕ РЕГИОНОВ ФРАНЦИИ ИСПОЛЬЗУЮТ КАМЕНЬ ИЗВЕСТНЯКОВЫХ ИЛИ ВУЛКАНИЧЕСКИХ ПОРОД. КАМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ УКЛАДЫВАЮТ СТУПЕНЬКОЙ ДРУГ НА ДРУГА ВДОЛЬ СКАТА КРЫШИ, ИХ НИЧЕМ НЕ УКРЕПЛЯЮТ, И ДЕРЖАТСЯ ОНИ ТОЛЬКО БЛАГОДАря ВЕСУ ПРЕДЫДУЩЕЙ ПЛАСТИНЫ. ПОЛУЧАЮТСЯ ОЧЕНЬ ТЯЖЕЛЫЕ КРЫШИ, КОТОРЫЕ ТРЕБУЮТ ПРОЧНОГО КАРКАСА, СТЕН И ФУНДАМЕНТА.

Каменными пластинами покрывают крыши по-разному: целиком или частично. Целиковые каменные крыши встречаются в районах Кантала, но чаще используют комбинированный вариант, когда верхнюю часть крыши покрывают черепицей, а нижнюю камнем.

Конечно, во Франции используют не только традиционные материалы. На крышах частных загородных домов, где домовладельцы не ограничены в выборе, можно встретить также металлочерепицу, композитную черепицу или гибкую черепицу. Хотя и гораздо реже, чем классическую глиняную.

ВИД КРЫШИ ЗАВИСИТ ОТ КЛИМАТА. ТАК, В СУХОМ КЛИМАТЕ, ГДЕ ПОЧТИ НЕ БЫВАЕТ СНЕГА, В СКАТНОЙ КРОВЛИ НЕТ ПОВЫШЕННОЙ НЕОБХОДИМОСТИ. В РЕГИОНАХ С СУРОВЫМ КЛИМАТОМ, НАПРИМЕР, В РОССИИ, КАНАДЕ, ФИНЛЯНДИИ, СКАТНЫЕ КРЫШИ ВОСТРЕБОВАНЫ БОЛЬШЕ, ЧЕМ ПЛОСКИЕ – БЛАГОДАря УКЛОНУ НА НИХ НЕ ЗАДЕРЖИВАЕТ СНЕГ



# КАК САМОСТОЯТЕЛЬНО ПОСТРОИТЬ ДОМ МЕЧТЫ

ВИДЫ КРЫШ



руководитель учебного центра ТЕХНОНИКОЛЬ в Казани

**Дамир Садыков**

В прошлом номере мы перешли к четвертому этапу строительства дома мечты — к монтажу кровли. Сегодня продолжаем эту тему — детально разбираем виды крыш.

## Какие бывают крыши

Крыши бывают двух основных видов: плоские и скатные. Плоские используют в основном на объектах промышленно-гражданского строительства, скат-

ные же чаще выбирают в малоэтажном строительстве.

Различают эти крыши по углу наклона: от семи градусов – скатная, до семи – плоская. Это разделение условное, потому что бывают скатные кровли и с меньшим наклоном, а бывают плоские и с большим.

ЕСЛИ ВЫ ХОТИТЕ КАРКАСНЫЙ ДОМ, МОЖЕТЕ ЗАКАЗАТЬ ГОТОВЫЙ ПРОЕКТ ИЗ БАЗЫ НА САЙТЕ «ДОМ ТЕХНОНИКОЛЬ» – И УЖЕ ЧЕРЕЗ 9 МЕСЯЦЕВ ПЕРЕЕХАТЬ ЖИТЬ В НОВЫЙ ДОМ. ЕСЛИ ВСЁ ЖЕ РЕШИЛИ СТРОИТЬ СОБСТВЕННЫМИ СИЛАМИ, МОЖНО ЗАПИСАТЬСЯ НА СЕМИНАРЫ, КОТОРЫЕ ПРОХОДЯТ В УЧЕБНОМ ЦЕНТРЕ ТЕХНОНИКОЛЬ В ВАШЕМ ГОРОДЕ. ВСЯ ИНФОРМАЦИЯ НА САЙТЕ ACADEMY.TN.RU



**БЕСЧЕРДАЧНЫЕ КРЫШИ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ УСИЛЕННУЮ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЮ, ПАРОИЗОЛЯЦИЮ И ПРОДУМАННУЮ СИСТЕМУ ВЕНТИЛЯЦИИ. ЕСЛИ ВЛАГА ПОПАДЕТ В ЗОНУ ЧЕРДАКА, НИЧЕГО СТРАШНОГО НЕ СЛУЧИТСЯ, ЭТО НЕСЛОЖНО ПОЧИНИТЬ. А С БЕСЧЕРДАЧНОЙ КРЫШЕЙ ОНА СРАЗУ ЖЕ ОКАЖЕТСЯ В ПОМЕЩЕНИИ – ПОЭТОМУ ТАК ВАЖНО ТЩАТЕЛЬНО ВЫБИРАТЬ МАТЕРИАЛЫ И СЛЕДИТЬ ЗА МОНТАЖОМ ПРИ УСТРОЙСТВЕ КРОВЛИ**



**С**катные крыши делятся на бесчердачные и чердачные. Бесчердачные – это крыши, которые совмещены с основным помещением, у них нет технического этажа. Очень часто путают мансарду и чердак, но дома с мансардами также считаются бесчердачными. Чердачные крыши, как понятно из названия, имеют чердак – отдельное помещение под крышей высотой в человеческий рост или меньше.

Плоские же крыши делятся на балластные и традиционные. Традиционные – это просто кровля, а балластные сверху покрыты неким балластом, отсюда такое название. Этим балластом может быть что угодно: гравий, краска, покрытие, тротуарная плитка, террасная доска и любой другой материал. Устройство балластной крыши зависит от ее назначения: будет ли она эксплуатируемой или нет. Ведь плоская крыша – это дополнительная площадь, которую можно использовать с разными целями.

“  
Считается, что балластные эксплуатируемые инверсионные кровли непригодны для ремонта, но это не так. Ремонтировать их можно, но это очень дорого: нужно разбирать все слои, убирать покрытие, находить причину протечки и заделывать ее, затем по новой стелить крышу. Все остальные виды крыш ремонтировать проще.

Поэтому балластные кровли разделяют на балластные эксплуатируемые и балластные неэксплуатируемые инверсионные. В последних создан щадящий температурный режим для гидроизоляционного слоя, еще он дополнительно защищен покрытием. Поэтому прямого воздействия на гидроизоляцию меньше.

”  
В этом случае гидроизоляция находится как бы внизу, поэтому такую кровлю можно делать с зелеными насаждениями. Традиционная кровля в этом отношении испытывает больше воздействия – это температура и солнечный свет, но деформационные нагрузки одинаковые и в том, и в другом случае.

## С чем связана популярность скатной кровли

**ПЛОСКИЕ КРОВЛИ ЧАЩЕ РАСПРОСТРАНЕНЫ В ЕВРОПЕ, В РОССИИ ИХ ИСПОЛЬЗУЮТ РЕЖЕ. ЭТО СВЯЗАНО С ТЕМ, ЧТО В ДРУГИХ СТРАНАХ МЕНЬШЕ ПЛОЩАДИ УЧАСТКОВ, А КРОВЛЮ ИСПОЛЬЗУЮТ КАК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО. ЕЩЕ В ЕВРОПЕ ЕСТЬ КОНЦЕПЦИИ АРХИТЕКТУРНОГО ОБЛИКА, У НАС ЖЕ СТРОЯТ КАК ХОТЯТ.**



“  
Самая распространенная кровля – двускатная. Но при этом она и самая гениальная: красивая с архитектурной точки зрения и простая в обслуживании. К слову, любую кровлю нужно обслуживать – раз в четыре года подниматься на нее, осматривать, убирать. В России бытует мнение, что двускатные кровли обслуживать не надо, но это не так.

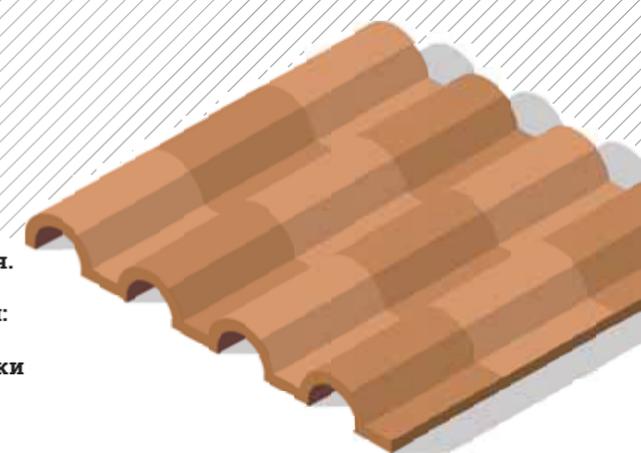
”

Если говорить о США, там часто используют скатные кровли, как и в России. У нас около 90% всех частных домов имеют скатную кровлю. Для нас это традиционный выбор. Остановимся на них подробнее.

Скатная кровля бывает нескольких видов: односкатная, двускатная, вальмовая, многощипцовая, полукруглая, сферической формы, какой угодно. Это связано с тем, что скатная кровля очень красивая с точки зрения архитектуры. На скатную кровлю можно установить дополнительные элементы: пирамиды, конусообразные башни, всевозможные выступы. С плоской же такого не сделать, плоская крыша просто плоскость.

Еще скатная кровля может быть более крутой или более пологой. Это важно и зависит от ветровой зоны. Чем более острая крыша, тем меньше снега на ней лежит, то есть такая крыша подходит для местности, где почти не бывает ветра. Там, где ветер бывает часто, достаточно сделать крышу с небольшим уклоном.

Основной материал для скатной кровли – дерево. Поэтому скатная кровля легче, но чуть дороже, чем плоская – потому что площадь покрытия у скатной больше.



## КАКУЮ КРЫШУ ВЫБРАТЬ

Остается вопрос: какую крышу выбрать, скатную или плоскую. Тут нужно использовать инженерный подход, который заключается в том, что делать крышу под себя. В инженерном подходе не выбирают между двумя видами кровли, в нем, например, выбирают скатную кровлю, но делают ее проще или делают без мансарды, возможно, с холодным чердаком или с еще каким-то помещением. Если большая семья и есть деньги, можно сделать два полноценных этажа. Суть в том, чтобы делать кровлю, исходя из потребностей и особенностей, а не просто выбирая между видами.

**Если брать крышу по внешним характеристикам, к ее облику можно привыкнуть за несколько дней, а пользоваться ей придется очень долго. Поэтому важно еще выбирать с точки зрения эксплуатации: чтобы не было протечек, потери тепла, чтобы крыша не была, как барабан. Все эти моменты нужно продумать на этапе проектирования дома. Важно решить заранее, какими будут перекрытия, ведь они должны выдерживать теплоизоляцию, гидроизоляцию и все последующие слои.**

Есть много моментов, которые сразу не продумывают, а потом уже поздно. Конечно, исправить можно всё, но потребуются большие вложения. Хотя если спроектировали дом со скатной кровлей, переделать ее в плоскую не получится. Возможно, не подойдет фундамент дома, стены, перекрытия — они просто не выдержат плоскую кровлю. Поэтому так важно решить, какой будет крыша, еще на стадии проектирования.

Не стоит забывать и о внешнем виде — это тоже часть инженерного подхода. Важно соблюсти баланс. Представим, человек возвращается в унылый спальный район промышленного города, видит серые многоэтажки с плоскими крышами. В домостроении плоская крыша выполняет роль только крыши, она не дополняет дом как элемент декора. В этом случае весь основной декор нужно продумывать по фасаду. Скатная кровля же дополняет дом, делает его визуально привлекательным. Скатную крышу видно из-за забора, это как дополнительный элемент оформления.

Если бы я строил дом для себя, то выбрал бы плоскую кровлю, потому что красота для меня не самое главное. По инженерному подходу плоская кровля подходит мне больше.

## КАКИЕ МАТЕРИАЛЫ ИСПОЛЬЗОВАТЬ



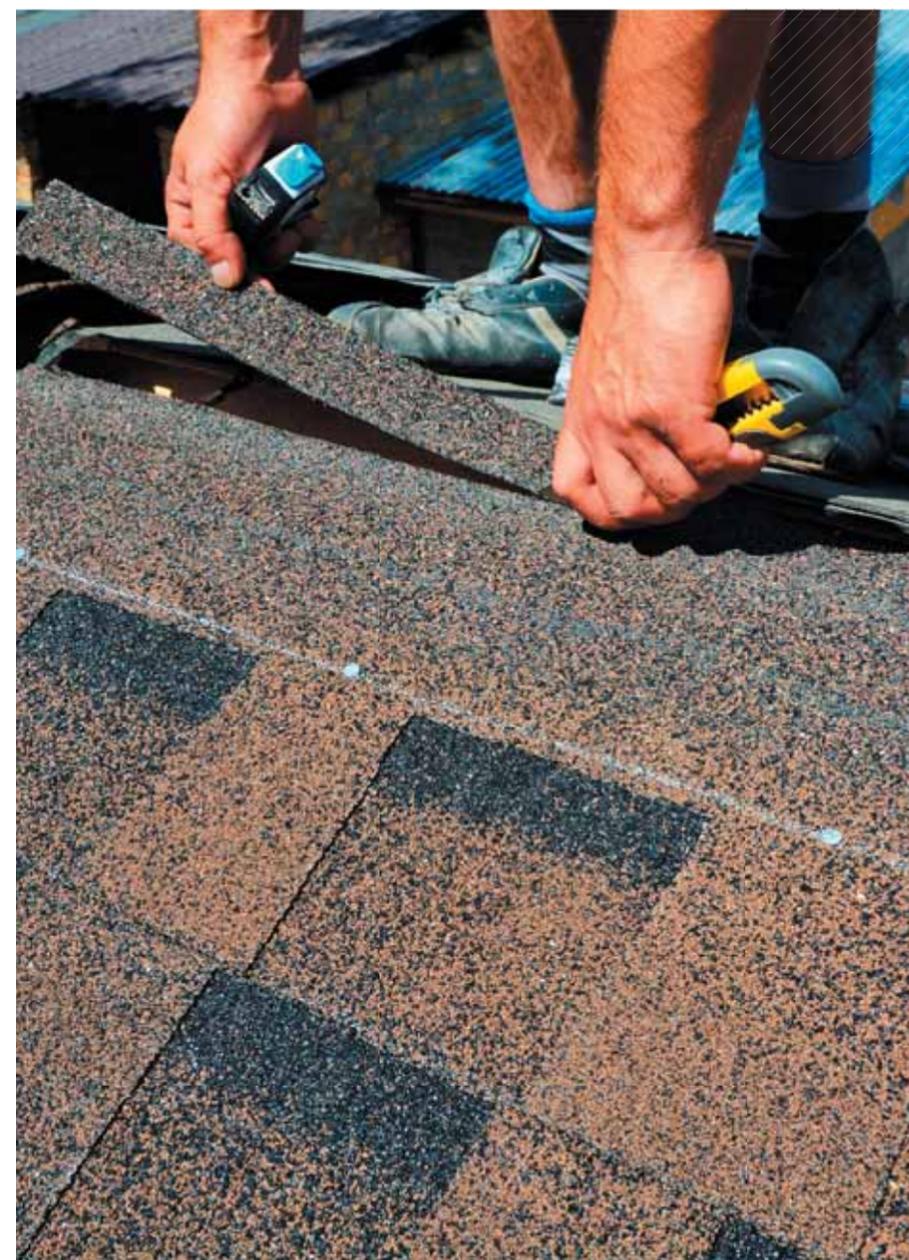
**В** ПРОШЛОМ НОМЕРЕ МЫ УЖЕ ГОВОРИЛИ О МАТЕРИАЛАХ, ПОЭТОМУ РАССКАЖЕМ КРАТКО. ДЛЯ ПЛОСКОЙ КРОВЛИ ОБЫЧНО ИСПОЛЬЗУЮТ БИТУМНЫЕ РУЛОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ: С МЕХАНИЧЕСКОЙ ФИКСАЦИЕЙ И ПРИКЛЕИВАЮЩИЕСЯ СИСТЕМЫ, НО ОБЫЧНО МОНТАЖ ОСУЩЕСТВЛЯЮТ С ПОМОЩЬЮ НАПЛАВЛЕНИЯ. ИХ ЛЕГКО МОНТИРОВАТЬ, ОНИ ИМЕЮТ СВОЙСТВО «САМОЗАЛЕЧИВАНИЯ», НО ТРЕБОВАТЕЛЬНЫ К ПОГОДНЫМ УСЛОВИЯМ ДЛЯ МОНТАЖА.

Также используют полимерные мембраны разного типа: ПВХ-мембраны, ТПО-мембраны, ЭПДМ-мембраны. Полимерные мембраны используются в основном на коммерческих объектах вроде Магнита, ОБИ, Леруа Мерлена, в торговых центрах, автомобильных салонах. Но используют и в малоэтажном строительстве.

Для скатной кровли обычно используют профилированный лист или металлочерепицу, гибкую черепицу, шифер и керамическую черепицу. В последние годы самыми популярными материалами являются металл или гибкая черепица. Выбор черепицы зависит от класса, количества слоев, гидроизоляции. Хорошая черепица имеет два или три слоя, это и внешне, и по качеству лучше однослойной. Металлический профнастил тоже бывает разным: зависит от толщины, покраски и ряда дополнительных факторов. Для сложной крыши лучше выбрать гибкую черепицу, для простой выгоднее металлический профнастил. 🛠

# КАК ВЫБРАТЬ КАЧЕСТВЕННЫЙ РУЛОННЫЙ МАТЕРИАЛ

ЧТОБЫ КРОВЛЯ СЛУЖИЛА ДЕСЯТИЛЕТИЯМИ, НЕ НУЖНО ПОКУПАТЬ ДОРОГОЙ КРОВЕЛЬНЫМ МАТЕРИАЛ. ГЛАВНОЕ – ВЫБРАТЬ ОПТИМАЛЬНОЕ ПОКРЫТИЕ И ПРОВЕСТИ МОНТАЖ С УЧЕТОМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЙ. КАК ЭТО СДЕЛАТЬ – В НАШЕЙ СТАТЬЕ



**КРОВЛЯ ИЗ РУБЕРОИДА СТОИТ НЕДОРОГО, НО СЛУЖИТ МАЛО**

**В**

о времена СССР и в начале 90-х кровлю чаще всего делали из рубероида и пергамина. Эти материалы производили из пропитанного битумом картона и укладывали на расплавленную битумную мастику.

Получалось недорого, но срок службы был небольшим. Причина этого – в картонном основании, которое гнило от влаги. Пагубно влияли и морозы – от низких температур картон трескался.

Чтобы кровля из рубероида выполняла свое назначение, ее нужно постоянно ремонтировать: закупать материалы, нанимать мастеров. А иногда еще и ремонтировать верхние этажи, которые пострадали от протечек. Получается, итоговая стоимость такого кровельного покрытия существенно возрастает.



## Толщина кровли

При выборе рулонной кровли рекомендуем смотреть на толщину. Общее правило такое: чем толще материал, тем лучше. И вот почему:

- ▶ Материал потолще служит дольше. Он медленнее стареет – от солнечного света тонкие листы быстрее теряют свойства.
- ▶ Толстый лист сложнее повредить при монтаже кровли, установке антенн.
- ▶ У таких материалов толще слой вяжущего с наплавленной стороны листа, поэтому его легче монтировать. Снижаются риски повредить основу или прожечь. Когда вяжущего много, он при расплавлении заполнит изъяны кровли и приклеит к ней гидроизоляцию.

Чтобы было легче ориентироваться, запомните: желательно, чтобы толщина была от 4 мм и больше.

## РАЗРЫВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

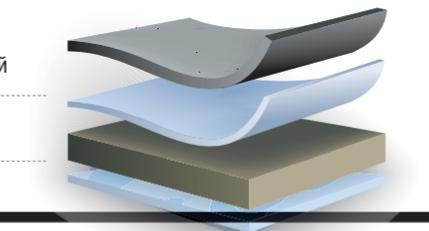
Еще стоит обратить внимание на разрывные характеристики. Это та нагрузка, которую выдерживает материал, если его растянуть. Дело в том, что при эксплуатации случается деформация из-за осадков или колебаний температуры. Материал же не должен рваться при такой нагрузке.

Прочность кровельного покрытия зависит от основы, ее можно назвать каркасом. Полиэстер отлично для этого подходит: хорошо пропитывается битум-

**Если будете смотреть документацию, обратите внимание на минимальные значения:**

**600/400 Н** для многослойных решений

**900/700 Н** для однослойных



но-полимерным составом, эластичен. Рулонная кровля на полиэстере растягивается и сжимается и при этом не рвется.

Прочными считаются основы из кроссармированной ткани, кроссармированного полиэфира и стеклоткани. Но стеклоткань хуже пропитывается битумным составом, поэтому проигрывает полиэстеру. Хорошо пропитывается стеклохолст, но это непрочный материал, поэтому опять же проигрывает полиэстеру.

Разрывные характеристики важны и в другом моменте – чтобы не расслоились места нахлеста полотен и не растрескался кровельный пирог.

## Морозостойкость и теплостойкость

Важный для России показатель – морозостойкость. Так можно разобраться, как покрытие будет вести себя зимой. Определяют морозостойкость тестированием – смотрят, до какой максимальной температуры гидроизоляция сохраняет целостность и не покрывается трещинами. Результаты можно посмотреть в сертификате соответствия.

Не стоит забывать и о летней жаре. Под лучами солнца кровля может

**Посмотреть, так ли это или нет, можно в протоколе сертификационных испытаний, он должен быть у продавца**

нагреваться до 90 градусов. Важно, чтобы при такой температуре покрытие не размякло, иначе его легко деформировать, а материал на примыканиях к вертикальным поверхностям может вообще сползти. Чтобы не запутаться, ищите материалы с теплостойкостью 100 градусов.



## КАК ПРОВЕРИТЬ, НЕТ ЛИ ОБМАНА

Чтобы убедиться, что все тесты прошли, как надо, а в сертификате нет искаженных данных, запросите приложение к сертификату.

В нем можно посмотреть реальную гибкость материала – ее проверяет независимый сертификационный орган.

Дело в том, что некоторые производители могут хитрить. Например, вместо качественных полимерных модификаторов добавить в состав промышленные масла. Формально при испытаниях показатели гибкости будут высокими, но скоро масла испарятся и гидроизоляция потеряет свойства.

Еще надо смотреть на радиус бруса – гибкость измеряют при изгибе на брус. Если температура гибкости материала от минус 25 градусов и ниже, а радиус бруса при этом 25 мм, значит, гидроизоляция эластичная и устойчива к холодам.

**УДИВИТЕЛЬНО, НО НА РЫНКЕ ПРЕДСТАВЛЕНЫ МАТЕРИАЛЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ СОХРАНЯТЬ ЭЛАСТИЧНОСТЬ ПРИ МИНУС 80 ГРАДУСОВ. ТАКИЕ МАТЕРИАЛЫ ИСПОЛЬЗУЮТ ДАЖЕ В АНТАРКТИДЕ.**

## НА ЧТО ЕЩЕ ОБРАТИТЬ ВНИМАНИЕ

ПРИ ВЫБОРЕ КРОВЕЛЬНОГО МАТЕРИАЛА РЕКОМЕНДУЕМ СМОТРЕТЬ НА:

### 1 Структуру

Она должна быть ровной, однородной. Проверенные производители используют специальный гомогенизатор, а вот обычным миксером равномерного перемешивания битума и полимера-модификатора не добиться. Однородность, ее еще называю гомогенность, оценивают по пятибалльной шкале. Чтобы свойства материала не менялись со временем, значение должно быть не ниже четырех баллов.

### 2 Биостойкость

Бактерии и микроорганизмы разрушают покрытие. Чтобы это не происходило, гидроизоляция должна быть биостойкой. Попросите у продавца заключение сертифицированного органа или посмотрите характеристики материала в документации – там вы найдете значения биостойкости.

### 3 Качество посыпки

Посыпка бывает сланцевой, базальтовой и комбинированной. Какую выбрать – зависит от назначения. Сланцевая обладает прочным сцеплением с битумным вяжущим, что повышает качество материала. Базальтовая характеризуется прочностью и устойчивостью к высоким температурам. Комбинированная же имеет белый цвет, не дает кровле сильно нагреваться и поэтому подходит для юга страны.

## Как выбрать производителя

**Рекомендуем выбирать крупных производителей, а не малоизвестные кустарные производств.**

Возможно, цены первых будут выше, но качество однозначно лучше. Маленькие производства просто не владеют современными технологиями и оборудованием, какие есть у крупных компаний. Также небольшие производства обычно делают материалы, которые уже устаревают, когда как ресурсы компаний позволяют создавать и тестировать новейшие разработки.





# ТЕХНОНИКОЛЬ В ЧЕЛЯБИНСКЕ – «ЗАВОД ТЕХНО»

В 2003 ГОДУ В СОСТАВ ТЕХНОНИКОЛЬ ВОШЕЛ ЧЕЛЯБИНСКИЙ ЗАВОД ПО ВЫПУСКУ КАМЕННОЙ ВАТЫ. ПРЕДПРИЯТИЮ ПРЕДСТОЯЛО ПРОЙТИ ПУТЬ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ И ОБНОВЛЕНИЯ, НО УЖЕ К 2006 ГОДУ ЗАВОД СТАЛ МОЩНЫМ ПРОМЫШЛЕННЫМ КОМПЛЕКСОМ ПО ПРОИЗВОДСТВУ УТЕПЛИТЕЛЯ НА ОСНОВЕ МИНЕРАЛЬНОГО ВОЛОКНА. СЕГОДНЯ ПРОДУКЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ СООТВЕТСТВУЕТ МИРОВЫМ И РОССИЙСКИМ СТАНДАРТАМ, А САМ ЗАВОД ПРИЗНАН ОДНИМ ИЗ КРУПНЕЙШИХ В СТРАНЕ.



## История «Завода ТЕХНО»

# В

1980 году в Челябинске был основан завод, который производил материалы для утепления кровель промышленных объектов, жилых домов, школ, больниц и детских садов. Завод выпускал продукцию под маркой «АКСИ». Именно на базе этого завода и появилось предприятие «Завод ТЕХНО». На заводе уже было налажено производство строительных материалов, работали профессиональные специалисты, поэтому с приходом ТЕХНОНИКОЛЬ предприятие смогло быстро перестроиться под выпуск новой продукции на обновленных линиях.

Важное событие произошло в 2010 году, когда на заводе была проведена модернизация второй технологической линии. Но самым ярким моментом в жизни завода стал запуск уже в 2015 году еще одной линии по производству каменной ваты. Только с одной новой линией можно было выпускать 1,3 млн куб. м продукции в год – это в три раза больше, чем выпускали на первой и второй линиях завода.

Такая мощность обусловлена использованием европейского высокотехнологического оборудования стоимостью 1,7 млрд рублей. Благодаря вводу новой линии на заводе было создано 92 рабочих места. В том же году ассортимент «Завода ТЕХНО» расширился до тридцати видов утеплителя.

Сегодня «Завод ТЕХНО» работает на полной мощности. Три современные линии позволяют выпускать

Продукцию «Завода ТЕХНО» покупают в разные регионы, но основные рынки сбыта находятся в районе Урала, в Пермском крае, Оренбургской области, Башкортостане, Удмуртии, Казахстане, Киргизии



55 видов утеплителя на основе на каменной ваты. Теплоизоляцию от «Завода ТЕХНО» используют для фасадов, кровли, полов в многоэтажном и коттеджном строительстве, при утеплении заводов и фабрик, складов и социальных объектов.

## УДИВИТЕЛЬНЫЙ ГОРОД ЧЕЛЯБИНСК

«Завод ТЕХНО» находится в Челябинске – в городе-миллионнике, расположенном на границе Урала и Сибири. Если быть точнее, Челябинск раскинулся на восточной стороне Уральских гор, рядом с рекой Миасс. Основан город в 1736 году как защитная крепость на пути из Зауралья в Оренбург.

Уже к середине 19 века Челябинск становится крупным промышленным центром региона, а в 20 веке стал одним из лидеров в стране по торговле маслом, мясом и чаем.

Во времена СССР в Челябинске начали активно строить заводы и фабрики. В 30-е годы там уже работали тракторный, абразивный, ферросплавный, станкостроительный, цинковый заводы.

В годы войны Челябинск стал тыловым городом, куда эвакуировали два главных в стране мотостроительных завода. В Челябинске начали активно производить танки, а сам город получил неофициальное название Танкоград.

В послевоенное время город рос огромными темпами: открывались новые заводы, расширялась территория, строились жилые кварталы. Предприятия города производили и поставляли продукцию практически во все регионы страны.

В 90-е годы Челябинск пережил крупнейший спад: закрывались заводы, люди месяцами не получали

зарплаты, социальные объекты еле выживали. Но это время осталось позади, сегодня же Челябинск – это крупный, промышленно и социально развитый город с важными для истории страны и региона достопримечательностями.

Если будете в Челябинске, обязательно посетите площадь Революции и Театральную площадь, Кировку – местный Арбат и торговый дом Валеева, который находится там же. Если останется время, загляните в сад Победы, посмотрите храм Александра Невского и прогуляйтесь в прекраснейшем парке имени Гагарина. Если любите высотные здания, вам к Южно-Уральскому государственному университету – одному из крупнейших вузов страны.

**И, конечно, главная достопримечательность города – статуя верблюда на Театральной площади. Появилась она там не просто так – с 19 века верблюд украшает герб города и означает процветание и благополучие. А саму бронзовую статую отлили для жителей Челябинска в 2015 году в Италии. Этот монумент очень быстро завоевал любовь жителей и гостей города**

# ПРЯМАЯ ЛИНИЯ С РУКОВОДСТВОМ КОМПАНИИ

СОСТОЯЛАСЬ ВТОРАЯ В ИСТОРИИ

ТЕХНОНИКОЛЬ ПРЯМАЯ ЛИНИЯ С РУКОВОДСТВОМ

18 СЕНТЯБРЯ 2019 ГОДА СОСТОЯЛАСЬ ПРЯМАЯ ЛИНИЯ С РУКОВОДСТВОМ ТЕХНОНИКОЛЬ. В ЭТОТ РАЗ ПРЯМОЙ ЭФИР ПРОДОЛЖАЛСЯ БОЛЕЕ ДВУХ ЧАСОВ, В ОБЩЕЙ СЛОЖНОСТИ ЕГО ПОСМОТРЕЛИ БОЛЕЕ 1500 ЧЕЛОВЕК

# А

бсолютным новшеством 2019 года стало участие руководителей СБЕ и зарубежных коллег в ходе Прямой линии. Лидеры СБЕ смогли поделиться итогами прошедшего года, планами на будущее, рассказать о ярких карьерных успехах сотрудников своего подразделения, а также ответить на вопросы, адресованные им. Впервые в истории эфир шёл на четырех языках! Трансляция велась не только в России и СНГ, но и в странах Европы, где также работают предприятия компании, поэтому все, что происходило в эфире, профессиональные переводчики переводили на английский, немецкий и итальянский. Впервые в этом году свои вопросы руководителям ТЕХНОНИКОЛЬ присылали иностранные сотрудники компании.

Одна из ключевых тем встречи была посвящена развитию сотрудников.

**ВПЕРВЫЕ ПРЯМАЯ ЛИНИЯ С РУКОВОДСТВОМ ТЕХНОНИКОЛЬ СОСТОЯЛАСЬ В СЕНТЯБРЕ 2018 ГОДА. ТОГДА В ПРЯМОМ ЭФИРЕ ПЕРЕД СОТРУДНИКАМИ КОМПАНИИ ВЫСТУПИЛИ СОВЛАДЕЛЕЦ КОМПАНИИ СЕРГЕЙ КОЛЕСНИКОВ И ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР ППК ВЛАДИМИР МАРКОВ. В ХОДЕ ЭФИРА СОТРУДНИКИ ЗАДАВАЛИ ИНТЕРЕСУЮЩИЕ ИХ ВОПРОСЫ И ПОЛУЧИЛИ ЧЕСТНЫЕ И ОТКРЫТЫЕ ОТВЕТЫ ОТ РУКОВОДИТЕЛЕЙ КОМПАНИИ**

Сергей Колесников, Владимир Марков и руководители СБЕ привели самые яркие истории карьерного успеха последнего времени, призвали всех ставить цели и постоянно двигаться вперед.



## Интересные факты от эфира до эфира

- 1 ТЕХНОНИКОЛЬ заняла первое место в номинации «Промышленность» в международном конкурсе «Предприниматель года» от EY (Эрнст энд Янг).
- 2 ТЕХНОНИКОЛЬ заняла первое место среди производителей строительных материалов в рейтинге крупнейших частных компаний в России по версии Forbes.
- 3 ТЕХНОНИКОЛЬ признана лучшим экспортером года среди всех российских компаний в конкурсе Министерства промышленности Российской Федерации и Российского экспортного центра.
- 4 Андрей Ларцев и Александр Завьялов награждены почетными грамотами Министерства промышленности Российской Федерации за вклад в развитие промышленности и многолетний труд.
- 5 Открылись 3 завода
  - ▶ Открылся завод строительных пленок в Рязани
  - ▶ Открылся завод монтажных пен в Алабуге (Сергей Колесников открыл завод нового бренда BOERNER)
  - ▶ Открылся завод XPS в Осиповичах
- 6 ТЕХНОНИКОЛЬ стала компанией года по версии Global Insulation Conference & Exhibition 2019.
- 7 ТЕХНОНИКОЛЬ заняла 156 строку в рейтинге 600 крупнейших компаний России по версии независимого аналитического агентства RAEX.
- 8 ТЕХНОНИКОЛЬ – в ТОП-500 крупнейших компаний России по версии РБК.
- 9 ТЕХНОНИКОЛЬ вошла в ТОП-200 рейтинга инвестиционной активности в России.
- 10 Завод ТЕХНОФЛЕКС в Рязани стал лучшим во всероссийском конкурсе «Успех и безопасность 2018».
- 11 Объем экспорта ТЕХНОНИКОЛЬ за последние три года вырос на 54%.
- 12 ТЕХНОНИКОЛЬ – в ТОП-50 лучших работодателей России по версии Forbes.

ПРЯМОЙ ЭФИР

# КАК СОХРАНИТЬ СВОИ ДАННЫЕ НА ВЕКА

СУЩЕСТВУЮТ ЛИ ДОСТУПНЫЕ СПОСОБЫ? РАЗБЕРЕМСЯ НА СТРАНИЦАХ ИТ-РУБРИКИ.

В редакцию журнала регулярно приходит много писем, конечно, электронных, с вопросами об использовании информационных технологий в быту и повседневной жизни. Мы рады, что ИТ-рубрика вызывает такой живой отклик и постараемся подробно осветить ответы на наиболее популярные вопросы.



директор по информационным технологиям

## Владислав Уткин

А начнем мы с базовых вопросов любого современного человека — где и как надежно и безопасно можно хранить свою информацию — семейные фото и видео, сканы документов, любимые фильмы?

В цифровом мире каждый человек накапливает просто колоссальное количество информации. Самый простой пример — это хранение большого количества цифровых фотографий. То, что раньше пылилось в огромных фотоальбомах где-то на антресолях, сейчас в цифровом виде

нужно где-то хранить. Сказывается и то, что доступность технологий стала намного выше: если где-то 10–15 лет назад для сохранения копии своего изображения на бумаге необходимо было идти в фотоателье или же запастись терпением, фотобачком, фотобумагой, кучей реактивов и самому научиться фотографировать и проявлять пленки, то сейчас каждый школьник на своем смартфоне генерирует каждый день гигабайты различного контента, начиная от фотографий и заканчивая звуковыми и видеофайлами.

Та же проблема с большим количеством электронных устройств в нашем обиходе, резервные копии которых также необходимо где-то хранить. Нет-нет, да и понадобится восстановить из резервной копии старый смартфон или домашний компьютер. А это не шутки! Объемы хранимой информации в современных устройствах довольно большие.



ФОТОГРАФИЯ ПОПУЛЯРНЫХ  
ВНЕШНИХ НОСИТЕЛЕЙ: ЖЕСТКИЙ  
ДИСК И ФЛЕШ-ПАМЯТЬ

Самый простой метод хранения информации — это использование флешек или жестких дисков, как внутри вашего компьютера, так и внешних. Многие пользователи продолжают активно использовать данные устройства. Получается удобно, дешево и практично. Но давайте копнем глубже.

### Стоимость владения довольно низкая:

- на рынке в настоящее время очень большое количество носителей информации можно приобрести за очень вменяемые деньги.

### Удобство доступа и использования:

- диск всегда под рукой, вся информация при себе и кажется, что никакой злоумышленник до нее не доберется, конечно, если вы не потеряете флешку с важной информацией, или хакер не захватит контроль над вашим компьютером.

### Надежность и безопасность:

- как ни печально, доступная стоимость подобных устройств определяет и продолжительность их «жизни», поэтому надежность подобных устройств очень низкая.

ИСТОРИЙ, КОГДА ОЧЕНЬ ЦЕННАЯ, ХРАНИМАЯ НА ВНЕШНЕМ ЖЕСТКОМ ДИСКЕ ИНФОРМАЦИЯ БЕЗВОЗВРАТНО ПОТЕРЯНА ИЗ-ЗА ФАТАЛЬНОГО ВЫХОДА ИЗ СТРОЯ ЖЁСТКОГО ДИСКА, ОЧЕНЬ МНОГО. И ЕСЛИ ЖЕСТКИЕ ДИСКИ СТАРОГО ОБРАЗЦА С ВРАЩАЮЩИМИСЯ ДИСКАМИ ЕЩЕ КАК-ТО МОЖНО БЫЛО ПОПРОБОВАТЬ ВОССТАНОВИТЬ У СПЕЦИАЛИСТОВ ЗА БОЛЬШИЕ ДЕНЬГИ, ТО СОВРЕМЕННЫЕ SSD-ДИСКИ НА МИКРОЧИПАХ ПРАКТИЧЕСКИ СРАЗУ ПОСЛЕ ВЫХОДА ИЗ СТРОЯ ПРЕВРАЩАЮТСЯ В «ТЫКВУ», ИЛИ В КАМЕНЬ, ГОВОРЯ ИТ-ШНЫМ ЯЗЫКОМ.

Кроме того, стандартные методы хищения информации еще никто не отменял: вытащить из сумки жесткий диск или ноутбук — очень доходный бизнес: можно продать ворованное устройство на рынке. И никого не волнует, что стоимость информации на данном диске приближается к миллиону. Продан диск будет за 500 рублей.

Итого: внешние носители информации можно использовать только для временного хранения информации, переноса или доставки. И, конечно, желательно информацию на данных носителях шифровать, чтобы никто не смог получить к ней доступ, а также сохранять резервные копии по причине крайней ненадежности носителей. Ни в коем случае мы бы не рекомендовали использовать подобные устройства для долговременного хранения ценной для вас информации — есть риск безвозвратно ее потерять.

Второй популярный способ хранения бытовых файлов — это использование надежных устройств хранения под названием Система Хранения Данных (СХД). Не будем углубляться в терминологию и технические подробности, отметим только то, что подобные устройства застрахованы от выхода из строя жестких дисков. Что эти устройства из себя представляют? Это может быть обычный бытовой компьютер с несколькими жесткими дисками. Информация на данных дисках хранится согласно определенному алгоритму и в автоматическом виде может друг друга резервировать. В этом случае у нас уже не будет потеряна информация при выходе из строя одного жесткого диска. Также можно приобрести специально выделенное устройство, которое предназначено именно для хранения информации.

Но давайте вернемся к нашей классификации.



Стоимость владения довольно высокая:

- конечно, стоимость подобных устройств довольно высока: соизмерима со стоимостью стандартного компьютера или даже дороже.

### Удобство доступа и использования:

- системы хранения данных более громоздкие и массивные — в вашей квартире они будут занимать место. Некоторые из них также будут издавать шум, как от работающего компьютера, кому-то это может не понравиться. Мобильность данных систем ограничена: взять с собой в карман не получится. Также подобные устройства потребляют электроэнергию, а в настройке и эксплуатации потребуют знаний в области ИТ. Еще один недостаток — отсутствие мобильного доступа к хранимой информации, точнее сказать, усложненный доступ — с применением дополнительных настроек на вашем компьютере.

### Надежность и безопасность:

- с точки зрения надежности, при должном обслуживании данные устройства прослужат долго и гарантированно сохранят ваши данные. Информация все время будет при вас. Останется только хорошо защищать ваш компьютер от вирусов и зловредных программ, чтобы случайно не поймать вирус «шифровальщик», который уничтожит всю информацию на вашем надежном хранилище.



СИСТЕМЫ ХРАНЕНИЯ

ДА ННЫХ

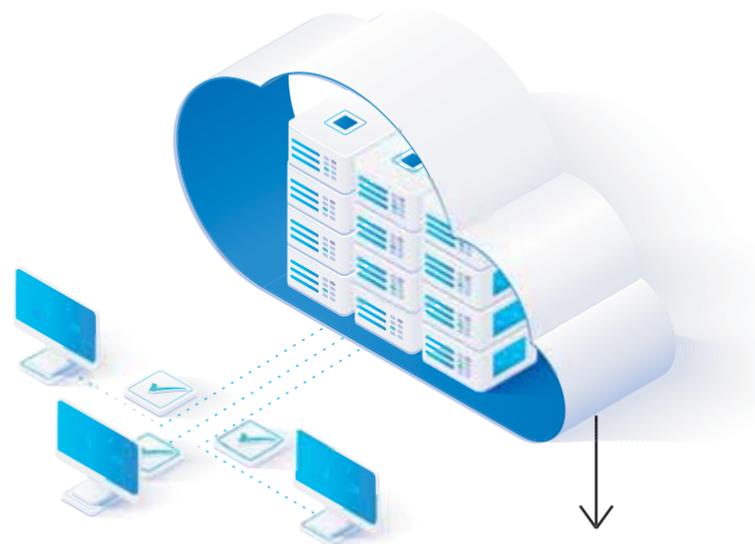
**Подведем итог: использование СХД – очень надежный способ хранения данных, который также отличается безопасностью. В нашей компании мы используем подобные системы, но промышленного масштаба. Из недостатков – конечность объема пространства для хранения информации, требование дополнительных знаний в области администрирования и эксплуатации подобного оборудования, а также, конечно, высокая стоимость приобретения и эксплуатации. Не каждый сможет позволить себе подобные устройства купить для хранения семейных фотографий, а отсутствие мобильного доступа к информации – очень сильно затруднит доступ к ним.**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИВАЮТСЯ ОЧЕНЬ ДИНАМИЧНО, И ТО, ЧТО ВЧЕРА БЫЛО ЧЕМ-ТО СЛОЖНЫМ И НЕДОСТИЖИМЫМ, – СЕГОДНЯ УЖЕ АКТИВНО ИСПОЛЬЗУЕТСЯ НАМИ В БЫТУ И СТОИТ ДОВОЛЬНО ДЕШЕВО. МЫ ГОВОРИМ ОБ ОБЛАЧНЫХ СИСТЕМАХ ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ, КОТОРЫЕ УЖЕ ДАВНО ВОШЛИ В НАШИ ДОМА.



**И**нформационные технологии развиваются очень динамично, и то, что вчера было чем-то сложным и недостижимым, – сегодня уже активно используется нами в быту и стоит довольно дешево. Мы говорим об облачных системах хранения данных, которые уже давно вошли в наши дома.

Множество крупных компаний мирового уровня уже давно предоставляют облачные системы хранения данных. Есть Яндекс Диск, iCloud от Apple, система хранения от Google и другие.



## А ЧТО ПО НАШЕЙ КЛАССИФИКАЦИИ?

### Стоимость владения довольно низкая:

- зарегистрироваться и получить минимальный объем дискового пространства бесплатно можно очень легко и быстро. За небольшие деньги можно легко увеличить объем хранения. Принцип формирования стоимости – ежемесячная или ежегодная оплата подписки. Стоимость зависит от купленного объема. Многие операторы предоставляют бонусный объем при хранении всех своих фотографий с мобильного телефона. Не требуется единовременных вложений на покупку оборудования.

### Удобство доступа и использования:

- доступ к вашим файлам из любой точки мира, где есть интернет, увеличивать объем хранилища можно без ограничений из интерфейса своего компьютера.

### Надежность и безопасность:

- оператор, предоставляющий доступ к хранилищу, по умолчанию гарантирует хранение ваших данных на защищенных и резервированных ресурсах, также вы сможете получать множество дополнительных сервисов. Но давайте не будем забывать, что данные, которые хранятся в публичной среде интернет, всегда подвержены риску хищения или же несанкционированного доступа. При всех гарантиях поставщика услуг, сложных защитных системах безопасности – все же существуют случаи фатальной потери информации, либо публикации похищенных данных. Все помнят случаи, когда с облачных хранилищ фотографии знаменитостей похищались и предавались огласке. И пока никто на 100% от этого не защищен.

Есть еще один нюанс, на который стоит обратить внимание, – многие операторы, предоставляющие услуги по хранению данных, автоматически считают данные, находящиеся в своем хранилище, своими. Из этого следует, что оператор может распоряжаться вашими личными файлами по своему усмотрению. Поэтому настоятельно рекомендуем внимательно читать лицензионное соглашение при регистрации на сервисе. И если вы видите неприемлемые для себя условия, просто не работайте с данным сервисом, благо, на рынке сейчас есть много альтернатив.

Ну и самое главное – как только вы перестанете платить за сервис, вы сразу же потеряете доступ к вашим данным. Поэтому о сохранении информации на века здесь говорить не приходится.

РЕЗЮМИРУЕМ: ОБЛАЧНЫЕ ХРАНИЛИЩА – НАИБОЛЕЕ ДЕШЕВЫЕ И УДОБНЫЕ СРЕДСТВА ХРАНЕНИЯ И, СКОРЕЕ ВСЕГО, ЗА НИМИ БУДУЩЕЕ. НО НУЖНО ПОНИМАТЬ, ЧТО ВАШИ ЛИЧНЫЕ ДАННЫЕ БУДУТ ХРАНИТЬСЯ В ПУБЛИЧНОМ ПРОСТРАНСТВЕ НА СЕРВЕРАХ, НАХОДЯЩИХСЯ В ЕВРОПЕ, СОЕДИНЕННЫХ ШТАТАХ ИЛИ В АЗИАТСКИХ СТРАНАХ, И ПО ВОЗМОЖНОСТИ ЗАЩИЩАТЬ СВОЮ ИНФОРМАЦИЮ ШИФРОВАНИЕМ.



Методов шифрования сейчас очень много, самый простой – это архивирование данных с применением пароля, но если хорошо поискать в интернете, то можно найти более удобные и практичные системы шифрования.

Проведя обзор трех наиболее популярных методов хранения информации, мы так и не нашли идеального метода. В каждом подходе есть свои преимущества и недостатки. Для того, чтобы застраховать себя и обеспечить максимально удобный и дешевый способ хранения информации, мы бы рекомендовали использование гибридных методов: хранение данных в нескольких облачных хранилищах с резервированием информации, а также шифрование данных на дисках. Либо использование домашней СХД и резервирование информации на облачном хранилище, опять-таки шифруя данные. Переносные носители, такие как флешки и внешние жесткие диски, использовать только для краткосрочного хранения неважной информации или же для переноса информации при отсутствии доступа к сети интернет.

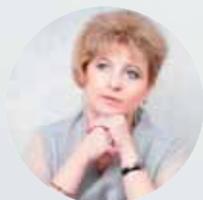
Только такой подход сможет по максимуму защитить ваши данные от хищения и пропажи и при этом обеспечить удобство использования.

**На этом пока всё! Пишите нам письма, и мы постараемся простым языком объяснить сложные ИТ-шные вещи. Удачи вам с освоением и использованием современных цифровых технологий. 📧**

# ДВЕ МОДЕЛИ ЛИДЕРСТВА

ХАРИЗМАТИЧЕСКОЕ И ЭКСПЕРТНОЕ ЛИДЕРСТВО

СПЕЦИАЛЬНО ДЛЯ НАШЕГО ЖУРНАЛА АВТОРИТЕТНЫЙ ЭКСПЕРТ В ОБЛАСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ, HR-ГУРУ, ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ, ТРЕНЕР, АВТОР МНОЖЕСТВА КНИГ СВЕТЛАНА ИВАНОВА, РАССКАЗЫВАЕТ О ЛИДЕРСКИХ КОМПЕТЕНЦИЯХ, МОДЕЛЯХ ЛИДЕРСТВА И ПРИМЕНЕНИИ ЭТИХ МОДЕЛЕЙ В УПРАВЛЕНИИ ОРГАНИЗАЦИЕЙ. НА СТРАНИЦАХ ВЫПУСКА № 10 ИЮЛЬ 2019 СВЕТЛАНА ДЕЛИЛАСЬ СЕКРЕТАМИ О ТОМ, КАКИЕ ИЗ ЛИДЕРСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПОДАЮТСЯ КОРРЕКТИРОВКЕ, А КАКИЕ НЕТ.



эксперт в области управления персоналом, HR-гуру, предприниматель, тренер, автор множества книг

**Светлана  
Иванова**



# О

Очень часто, говоря о лидерстве, мы сразу вспоминаем слово «харизма» (сочетание энергетики и обаяния, которое дает человеку влияние на других и привлекает к нему людей, побуждает их идти за ним). Однако харизматическое лидерство – только одна из возможных моделей. Вторая – лидерство экспертное. Об этих двух моделях лидерства мы подробно поговорим сегодня в нашей рубрике.

В большинстве организаций, где реально достигнут успех в правильном выборе и развитии лидеров, присутствует либо одна из двух, либо обе модели лидерства.

Харизматическое лидерство – лидерство, построенное на энергетике, обаянии лидера, умении вдохновлять, вести за собой. В большинстве случаев при этой модели формальный лидер одновременно является и неформальным, он пользуется уважением и симпатией коллег не только как руководитель, но и как человек. В харизматической модели лидерства есть существенные плюсы. Такой лидер довольно часто имеет возможность исполь-

**СВОЕЙ МИССИЕЙ  
СВЕТЛАНА СЧИТАЕТ  
ПОМОЩЬ НАИБОЛЬШЕМУ  
ЧИСЛУ ЛЮДЕЙ ПРАВИЛЬНО  
ОЦЕНИВАТЬ, РАЗВИВАТЬ  
И МОТИВИРОВАТЬ ДРУГИХ.**

зовать немного дополнительных материальных стимулов, так как сама его личность является сильным мотивационным фактором для подчиненных. Он обычно входит в их референтную группу (\*референтная группа – группа людей, чье мнение является значимым), поэтому его похвала, внимание или критика может оказывать сильное влияние на подчиненных. Харизма является сильным фактором воздействия, поэтому таким лидерам часто удаются прорывы, мобилизация подчиненных в условиях кризиса и форс-мажора.

**СВЕТЛАНА ИВАНОВА  
ПРОВЕЛА БОЛЕЕ 13000  
ИНТЕРВЬЮ, БОЛЕЕ 5000  
ТРЕНИНГ-ДНЕЙ В БОЛЕЕ  
50 ГОРОДАХ. ИМЕЕТ  
ОПЫТ НАБОРА ПЕРСОНАЛА  
И ОБУЧЕНИЯ В ПЯТИ  
СТРАНАХ. АВТОР 17 КНИГ  
И БОЛЕЕ 350 СТАТЕЙ  
В РАЗЛИЧНЫХ ИЗДАНИЯХ**

Харизматический лидер может легко спланировать вокруг себя людей, что создает весьма хорошие команды вокруг него. Очень часто ему удается сформировать высокий уровень лояльности и приверженности, что снижает вероятность текучки кадров и приводит к тому, что сотрудники редко покидают такого лидера по своей инициативе, склонны долго работать на одном месте.

Наряду с преимуществами, харизматическая модель лидерства имеет и свои минусы и риски. Народная мудрость гласит: «От любви до ненависти – один шаг». Харизматический лидер может вызывать только сильные эмоции. Кстати, вы замечали, что в вашей жизни встречались люди, о которых в большинстве случаев или говорили очень хорошо, или очень плохо? Их или любят, или ненавидят, ими либо восхищаются, либо достаточно активно осуждают. Все эти признаки указывают на тех, кто или уже стал или может стать в будущем харизматическим лидером. Итак, первый риск харизматической модели лидерства заключается в том, что негатив в личном отношении, обида на такого человека может привести к ситуации полной неуправляемости: лидер теряет возможность оказывать необходимое влияние, или, что еще хуже, начинается открытая агрессия или скрытый саботаж со стороны подчиненных. Еще один риск связан с достаточно большой эмоциональной нагрузкой самого лидера. Он вынужден постоянно сохранять лицо – поддерживать имидж энергичного и обаятельного человека, оказывать сильное энергетическое влияние, психологически «подпитывать» подчиненных. Третий риск, как и первый, также связан с сотрудниками и их поведением. Нередко сильный харизматический лидер создает столь сильное ощущение «стены», за которой можно спрятаться, человека, который может все, что это может приводить к снижению инициативности и ответственности со стороны сотрудников.

**ЕСЛИ УЖ СТРОИТЬ КЛАССИФИКАЦИЮ, ТО СТОИТ ДЕЛАТЬ ЭТО НАИБОЛЕЕ ПОЛНО И ТОЧНО, ПОЭТОМУ МЫ С ВАМИ РАССМОТРИМ ДВА ПОДВИДА ХАРИЗМАТИЧЕСКОГО ЛИДЕРСТВА – МЯГКУЮ И ЖЕСТКУЮ ХАРИЗМУ**



Мягкая харизма характеризуется тем, что такого лидера любят, уважают, но не боятся. Он более склонен мотивировать и убеждать, нежели оказывать жесткое воздействие. Как правило, с ним не боятся советоваться в сложных ситуациях, готовы обсуждать ошибки и промахи, к нему чаще обращаются за поддержкой в сложных личных ситуациях. Однако мягкий харизматический стиль может иметь такие минусы, как снижение субординации больше, чем это рационально, ослабление дисциплины, некоторые элементы вседозволенности.



Жесткая харизма характеризуется как «страшное обаяние и пугающая сила». Человек, безусловно, привлекает к себе, иногда даже завораживает, но при этом и внушает определенный страх подчиненным. Плюсы и минусы будут диаметрально противоположны предыдущему случаю.

Как и всегда, идеал – это универсальный вариант, то есть умение лидера использовать как мягкий, так и жесткий харизматический стиль. Есть те, кто это умеет, и это, думаю, самые успешные лидеры. Как правило, чередование жесткой и мягкой модели в «неправильной» пропорции производит очень сильное впечатление. Что я имею в виду, говоря о «неправильной» пропорции?

Чередование жесткости и мягкости должно быть не 50/50, а с преобладанием того или иного стиля (в зависимости от природной склонности человека и управленческой ситуации). Если большую часть времени лидер демонстрирует мягкую модель, то на этом фоне редкое проявление жесткости будет производить сильное и внушительное впечатление. Наоборот – при доминанте жесткого стиля проявленная иногда в особых случаях мягкость будет запоминаться, цениться и производить впечатление. Когда жесткость и мягкость чередуются в «правильной» последовательности и примерно одинаковой «дозе», ни то, ни другое не производит должного впечатления.

**Экспертное лидерство – лидерство, основанное, в первую очередь, на том, что руководителем становится лучший аналитик, эксперт, который может решить практически любую сложную проблему. Сразу хотелось бы оговорить, что эксперт в данном случае – это не лучший профессионал и никакой руководитель, а одновременно хороший специалист в своем деле и администратор, который может помочь решить любую проблему.**

Конечно, в идеале мы можем хотеть, чтобы лидеры одновременно соответствовали обеим моделям. Однако в реальной жизни это не всегда возможно, поэтому нам стоит определить приоритеты в зависимости от специфики деятельности/функционала, этапа жизненного цикла организации, корпоративной культуры.

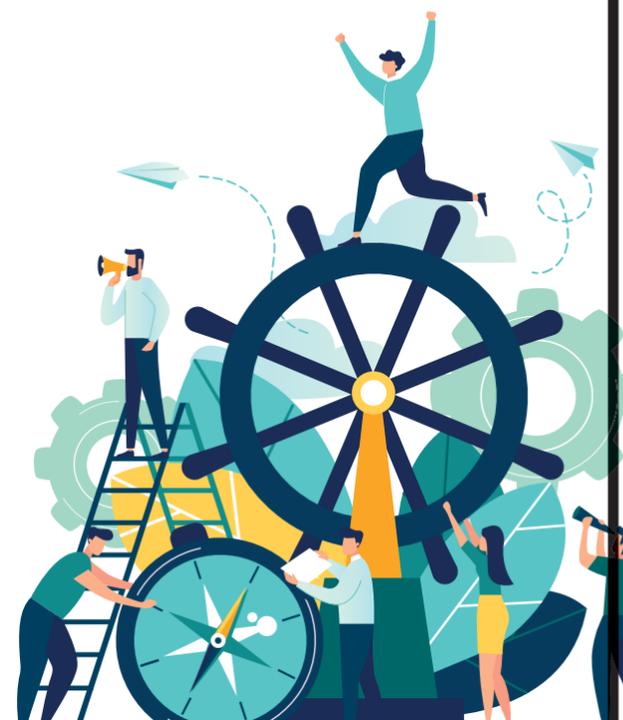
## МОДЕЛЬ ЛИДЕРСТВА И СПЕЦИФИКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Что привыкли ценить «продажники» друг в друге, в коллегах, кто может стать для них примером? А как вы думаете, специалисты в сфере IT, финансов, высокотехнологичных производств? Думаю, что наши мнения совпадут, если я предположу, что для первых будет предпочтительна харизматическая модель лидерства, а для вторых – экспертная. Разумеется, я оставляю место для идеального варианта – наш будущий или настоящий руководитель в равной степени может следовать обеим моделям, чередуя их в зависимости от обстоятельств. Но в реальной жизни мы, к сожалению, не так уж часто встретим такой близкий к идеалу вариант. Таки образом давайте сделаем три вывода:

- ▶ Оптимальный вариант – сочетание обеих моделей лидерства, умение чередовать их в зависимости от обстоятельств, типа задачи и типа сотрудника. Например, при взаимодействии с людьми в ходе профессионально сложных задач, требующих системного, сложного анализа, больше подходит экспертная модель лидерства. Также экспертная модель больше соответствует взаимодействию с подчиненными, для которых главное – профессиональная составляющая работы и в гораздо меньшей степени имеют значение взаимоотношения с людьми, личностные факторы. А что если задача требует прорыва, вдохновения, серьезного эмоционального заряда? Наверное, здесь больше пользы принесет харизматическая модель. То же самое будет верно и применительно к сотрудникам эмоционального типа, для которых важны отношения вообще и отношения с руководителем, в частности.
- ▶ Харизматическая модель будет более актуальна в тех сферах деятельности, для которых коммуникативная компетентность, умение располагать людей к себе, влиять, создавать позитивное поле вокруг себя и тому подобные особенности, являются наиболее значимыми. К этой сфере можно однозначно отнести продажи, коммерческую и клиентскую деятельность, рекламу, в значительной степени – маркетинг, некоторые виды офисных работ.
- ▶ Экспертная модель лучше работает там, где профессионализм не предполагает высокого уровня эмоциональной компетентности, успех деятельности в большей степени определяется специфическим навыками и знаниями, нежели умением взаимодействовать с другими людьми. К таким сферам можно отнести большую часть работ в финансах, бухгалтерии, информационных технологиях.

Есть также сферы, в которых совершенно необходимы обе модели, и мы возвращаемся к теме поиска идеального сочетания их в одном лице. Это сферы деятельности, в которых одинаково востребованы коммуникативная и эмоциональная компетентность и высокий уровень специфической профессиональной подготовки в достаточно сложных сферах. К таким видам деятельности можно отнести все интеллектуальные услуги (аудит, консалтинг, IT услуги для внешнего клиента), креативную деятельность высокого уровня, отчасти логистику и некоторые другие направления.

**В следующем номере мы закончим тему лидерских компетенций, обсудим варианты применения разных моделей лидерства в разных организациях и в разной корпоративной культуре.**



# ПРОСТЫЕ СОВЕТЫ СОВРЕМЕННОГО ДЕЛОВОГО ЭТИКЕТА от Марины Иванушкиной

Знаменитый эксперт современного делового этикета Марина Иванушкина специально для читателей нашего журнала собрала памятку о том, что должен знать каждый современный человек

ДЕЛОВОЙ ЭТИКЕТ



**Марина Иванушкина**  
Знаменитый эксперт современного делового этикета

**В** ДЕЛОВОЙ СРЕДЕ ТАК ЖЕ, КАК И В СВЕТСКОЙ ЖИЗНИ, СУЩЕСТВУЕТ СВОД ЗАКОНОВ И ПРАВИЛ, ИМЕНУЕМЫЙ ЭТИКЕТОМ. ЭТО СВОЕГО РОДА ПРОПУСК В МИР ДЕЛОВЫХ ЛЮДЕЙ, ЭТАЛОН ОБЩЕНИЯ В БИЗНЕС-СРЕДЕ. НЕСОБЛЮЖДЕНИЕ ИЛИ НЕЗНАНИЕ БИЗНЕС-ЭТИКЕТА ЧАСТО СТАНОВИТСЯ КАМНЕМ ПРЕТКНОВЕНИЯ, ЗАСЛОНОМ В ВЕДЕНИИ УСПЕШНЫХ ПЕРЕГОВОРОВ, ПРОДВИЖЕНИИ СВОЕЙ КОМПАНИИ И ПРОДУКТА НА РЫНКЕ, ВЫСТРАИВАНИИ СОБСТВЕННОЙ КАРЬЕРЫ.

## ОБ ЭКСПЕРТЕ:

МАРИНА РАБОТАЛА 13 ЛЕТ В УПРАВЛЕНИИ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ДИПЛОМАТИЧЕСКОГО КОРПУСА ПРИ МИД РФ, 7 ЛЕТ В АМЕРИКАНСКОМ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВЕ AMERICAN EXPRESS, 15 ЛЕТ В CITIBANK – ИЗ НИХ 6 ЛЕТ ВОЗГЛАВЛЯЛА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ОФИС PRIVATE BANKING. ПРОВЕЛА СОТНИ ЧАСТНЫХ КОНСУЛЬТАЦИЙ ДЛЯ УСПЕШНЫХ БИЗНЕСМЕНОВ И ДЕЛОВЫХ ЛЮДЕЙ. БОЛЕЕ, ЧЕМ ДВАДЦАТИЛЕТНИЙ ОПЫТ РАБОТЫ С VIP КЛИЕНТАМИ, РУКОВОДСТВО МОЛОДЫМИ КОЛЛЕКТИВАМИ И НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ТЕМ, КАК РАЗВИВАЮТСЯ И РАСТУТ ПО КАРЬЕРНОЙ ЛЕСТНИЦЕ ЕЕ КОЛЛЕГИ И ПОДЧИНЕННЫЕ, ЛИШНИЙ РАЗ ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО НЕОТЪЕМЛЕМЫМ АТРИБУТОМ СОВРЕМЕННОГО УСПЕШНОГО ЧЕЛОВЕКА ЯВЛЯЕТСЯ НЕ ТОЛЬКО ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ОПЫТ, ХОРОШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ, НО И ЗНАНИЕ СОВРЕМЕННОГО ЭТИКЕТА.

**С**егодня, чтобы стать преуспевающим – необходимо иметь грамотную речь, соблюдать определенные нормы поведения в быту и общественных местах, знать застольный этикет и соблюдать деловой стиль в одежде.



**1** «Глупость кричит, мудрость говорит шепотом».

Не разговаривайте громко в общественном месте, люди вокруг (в транспорте, в офисе, в магазине, в театре, в ресторане, да и просто на улице) не обязаны участвовать в ваших эмоциях и личных делах. Интеллигентный человек не будет причинять беспокойство и неудобство другим.

**4** Вежливый диалог подразумевает соблюдение светских норм общения.

Можно разнообразить диалог фразами: «Как дела? Как добрались?», «Сегодня хорошая погода, не правда ли?» Нельзя сразу нападать на собеседника с деловыми предложениями. При разговоре с малознакомым человеком можно коснуться тем спорта, погоды, кулинарии, спросить о его домашних питомцах, обсудить новости искусства и науки, рассказать яркую деталь из вашего последнего путешествия.

**2** Соседи, долгое время живущие в одном доме, как правило, приветствуют друг друга при встрече даже в случае, если мало знакомы.

В обязанности соседей входит целый круг правил, главное из которых – как можно меньше мешать другим. Это значит: запрещать детям шалить, не разрешать им кричать под окнами, не оставлять в своей квартире воющую часами собаку, вообще не производить большого шума.

**5** Садясь в такси, приветствуйте водителя первым.

Не говорите таксисту, официанту, горничной, продавцу и другим людям из обслуживающего персонала «ты». Обращайтесь к любому человеку на «вы». Общайтесь уважительно, нельзя унижать людей, оказывающих вам услугу.

**3** Внешний вид расскажет о человеке многое, однако его умение общаться может заставить забыть собеседника, как и во что тот одет.

Структурированная деловая речь по существу, без «воды», лирических отступлений – дар делового человека. В деловом мире не допускается использование нецензурных выражений, слов-паразитов, повторов, кривляний и искажение голоса, пародийность.

**6** «Женщина однажды, женщина навсегда».

Не появляйтесь перед друзьями в испачканном или мятом платье, с растрепанными волосами. Даже наедине с собой не надевайте одежду, которая вам не идет.

ДЕЛОВОЙ ЭТИКЕТ

**7** Вы наверняка никогда не подадите гостю чай в выщербленной чашке.

Но разве вы чем-то хуже других ваших гостей? Даже находясь в одиночестве, пользуйтесь самой красивой посудой, какая у вас есть, самым лучшим вашим сервизом.

**8** Если сегодня вечером вы ужинаете один, по дороге домой купите себе живые цветы или что-нибудь вкусное из того, что вы любите больше всего.

Если у вас закончились любимые духи, не ждите, когда придет день рождения и кто-нибудь их вам подарит, – просто купите их и наслаждайтесь любимым ароматом. Любите себя и уважайте – это придает человеку уверенность в себе и своих силах.

**9** Приходить в гости или на вечеринку всегда лучше с подарком.

Он необязательно должен быть дорогим. Беспроигрышные варианты – вино и десерты. Если в доме есть маленькие дети, захватите что-нибудь и для них.

**10** Представительницам прекрасного пола не рекомендуется проверять или наносить макияж во время беседы или за столом, а мужчинам – расчесывать волосы, трогать прическу или бороду.



В КОНЦЕ 2019 ГОДА ВЫШЛА В СВЕТ ЧЕТВЕРТАЯ КНИГА СЕРИИ «ТЕХНОНИКОЛЬ — ГЛАВНАЯ РОЛЬ», КОТОРАЯ РАСКРЫВАЕТ СЕКРЕТЫ УСПЕШНОЙ ЭКСПАНСИИ КОРПОРАЦИИ ТЕХНОНИКОЛЬ НА ЕВРОПЕЙСКИЙ РЫНОК.

## ПОХОД В ЕВРОПУ С ТЕХНОНИКОЛЬ

“  
**Чем отличается ведение бизнеса в Европе и в России? Легко ли найти общий язык с иностранными коллегами? Что нужно знать российскому предпринимателю перед тем, как начать бизнес с европейцем? Какие факторы влияют на выбор европейских покупателей? На эти вопросы и помогает ответить четвертая книга серии «ТЕХНОНИКОЛЬ – главная роль».**  
 ”



Если предыдущие книги рассказывали о становлении ведущего производителя надежных и эффективных строительных материалов и систем, а также о методах достижения эффективности в российской действительности, то эта книга повествует о новом этапе в развитии компании – выходе на внешний рынок.

Особенность книги «Поход в Европу, или Новые горизонты» в том, что в ее основу легли практические знания людей, которые сами прошли через сложности выхода на международную арену. Авторы Сергей Колесников и Игорь Альтшулер представили возможность поделиться своим опытом ключевым сотрудникам компании, непосредственно участвующим в продвижении Корпорации на рынке Европы. Это делает четвертую книгу реальным практическим пособием для тех, кто планирует привлечь клиентов из-за рубежа.



ИЗДАТЕЛЬСТВО АЛЬПИНА ПРИОТКРЫВАЕТ ЗАВЕСУ ТАЙНЫ О САМЫХ ОЖИДАЕМЫХ КНИЖНЫХ НОВИНКАХ 2020 ГОДА СПЕЦИАЛЬНО ДЛЯ ЧИТАТЕЛЕЙ ЖУРНАЛА «ТЕХНОЛОГИИ МАСТЕРСТВА». ОБЛОЖКИ КНИГ ЕЩЕ В ПРОЕКТЕ, НО МЫ С ВАМИ УЖЕ СЕЙЧАС УЗНАЕМ, ЧТО ИНТЕРЕСНОГО НАМ ОЖИДАТЬ В НАСТУПАЮЩЕМ ГОДУ!

## ОХОТА НА ЭЛЕКТРООВЕЦ

Большая книга искусственного интеллекта

Автор: Сергей Марков

Сергей Марков – специалист по искусственному интеллекту и машинному обучению, автор одной из сильнейших российских шахматных программ SmartThink. «Охота на электроовец» – самая полная оригинальная работа об искусственном интеллекте, изданная на русском языке. Книга будет интересна людям, интересующимся данной тематикой, а также широкой общественности.

## БУРНЫЕ ШЕСТИДЕСЯТЫЕ

Михаил Зыгарь – современный писатель, журналист.

Автор: Михаил Зыгарь

В «нулевые» работал военным корреспондентом газеты «Коммерсантъ», освещал конфликты в Ираке, Ливане, Судане, Палестине, Узбекистане и других горячих точках. Был первым главным редактором телеканала «Дождь», которым руководил с 2010 по 2015 год. Создал просветительский проект «1968. Digital» – истории реального героя 1968-го года, рассказанные через экран смартфона. Автор книг «Вся кремлевская рать: Краткая история современной России» и «Империя должна умереть: История русских революций в лицах. 1900–1917». Каждая книга Михаила Зыгаря вызывает общественный резонанс, Михаил в сентябре 2014 года был удостоен Международной премии за свободу прессы от Комитета защиты журналистов в Нью-Йорке, и к каждой своей работе он подходит как настоящий журналист, пытающийся докопаться до истины.

## ПОЛКА: 108 ГЛАВНЫХ КНИГ РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Автор: Юрий Сапрыкин

«Полка» – проект, который рассказывает о 108 самых важных книгах в истории русской литературы. Основатель «Полки» Юрий Сапрыкин – российский журналист, в прошлом главный редактор журнала «Афиша», также известен в качестве музыкального критика и радиоведущего, соберет лучшие тексты проекта под одной обложкой. Книгу уже очень ждут поклонники проекта.

## ЛУЧШЕЕ В НАС: ПОЧЕМУ НАСИЛИЯ В МИРЕ СТАЛО МЕНЬШЕ

Стивен Пинкер – почетный профессор психологии Гарвардского Университета.

Автор: Стивен Пинкер

Бесконечные сообщения о войнах, преступлениях и терроризме заставляют нас думать, что мир тонет в крови. Но в своей захватывающей работе автор бестселлеров The New York Times Стивен Пинкер показывает, что в действительности на протяжении длительных периодов истории насилие снижалось. Как это произошло? Пинкер изучает внутренних демонов, которые склоняют нас к насилию, и лучших ангелов, которые отвращают нас от него, и показывает, как новые идеи и обычаи позволили нашим лучшим ангелам одержать верх. По пути он развеивает множество мифов касательно насилия и приводит новые доводы в защиту современности и просвещения. Эта мудрая книга – продолжение его предыдущих исследований природы человека – соединяет психологию и историю, чтобы представить читателю замечательную картину нашей постепенной победы над насилием.

## ПОЖАЛЕЙТЕ ЧИТАТЕЛЯ: КНИГА О ТОМ, КАК ПИСАТЬ ХОРОШО

Авторы: Курт Воннегут, Сьюзен МакКоннелл

Это совершенно новая сторона Курта Воннегута, Воннегута как учителя писательского мастерства. Здесь есть практически все, что Воннегут когда-либо говорил или писал об искусстве письма. Сьюзен МакКоннелл в этих 37 главах рассказывает, как великий американский писатель добрался до вершин писательского мастерства и делится этими рецептами с читателем. Книга станет настольной для всех, кто занимается писательским мастерством или хочет научиться писать лучше, проще и понятнее.

## ФАСЕ: ВОЙНА

Авторы: Олеся Герасименко, Иван (Фасе) Дремин

Иван Дремин, известный под псевдонимом Фасе, стал одним из героев 2019-го года: его музыка становится все более политизированной, присутствие в общественно-политическом пространстве – заметным. Иван – российский рэп-исполнитель, певец и автор песен, чрезвычайно популярный в наши дни. Историю Фасе расскажет известный российский журналист и интервьюер Олеся Герасименко. Издательство предполагает, что сразу же после выхода книга обещает стать бестселлером.

# ★ 2020 ★

ЯНВАРЬ						
ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
01		1	2	3	4	5
02	6	7	8	9	10	11 12
03	13	14	15	16	17	18 19
04	20	21	22	23	24	25 26
05	27	28	29	30	31	

ФЕВРАЛЬ						
ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
05					1	2
06	3	4	5	6	7	8 9
07	10	11	12	13	14	15 16
08	17	18	19	20	21	22 23
09	24	25	26	27	28	29

МАРТ						
ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
09						1
10	2	3	4	5	6	7 8
11	9	10	11	12	13	14 15
12	16	17	18	19	20	21 22
13	23	24	25	26	27	28 29
14	30	31				

АПРЕЛЬ						
ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
14		1	2	3	4	5
15	6	7	8	9	10	11 12
16	13	14	15	16	17	18 19
17	20	21	22	23	24	25 26
18	27	28	29	30		

МАЙ						
ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
18				1	2	3
19	4	5	6	7	8	9 10
20	11	12	13	14	15	16 17
21	18	19	20	21	22	23 24
22	25	26	27	28	29	30 31

ИЮНЬ						
ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
23	1	2	3	4	5	6 7
24	8	9	10	11	12	13 14
25	15	16	17	18	19	20 21
26	22	23	24	25	26	27 28
27	29	30				

ИЮЛЬ						
ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
27		1	2	3	4	5
28	6	7	8	9	10	11 12
29	13	14	15	16	17	18 19
30	20	21	22	23	24	25 26
31	27	28	29	30	31	

АВГУСТ						
ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
31					1	2
32	3	4	5	6	7	8 9
33	10	11	12	13	14	15 16
34	17	18	19	20	21	22 23
35	24	25	26	27	28	29 30
36	31					

СЕНТЯБРЬ						
ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
36		1	2	3	4	5 6
37	7	8	9	10	11	12 13
38	14	15	16	17	18	19 20
39	21	22	23	24	25	26 27
40	28	29	30	28	29	30 31

ОКТАБРЬ						
ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
40			1	2	3	4
41	5	6	7	8	9	10 11
42	12	13	14	15	16	17 18
43	19	20	21	22	23	24 25
44	26	27	28	29	30	31

НОЯБРЬ						
ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
44					1	
45	2	3	4	5	6	7 8
46	9	10	11	12	13	14 15
47	16	17	18	19	20	21 22
48	23	24	25	26	27	28 29
49	30					

ДЕКАБРЬ						
ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
49		1	2	3	4	5 6
50	7	8	9	10	11	12 13
51	14	15	16	17	18	19 20
52	21	22	23	24	25	26 27
53	28	29	30	31		



