

Компания «Хилби», ее инновационный бизнес и инновации в бизнесе

Healbe Company, its innovative business and business innovations

doi 10.26310/2071-3010.2021.268.2.006



Ю. И. Буч,

к. т. н., доцент, кафедра менеджмента и систем качества, Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В. И. Ульянова (Ленина), патентный поверенный РФ
✉ yury.buch@gmail.com

Yu. I. Buch,

PhD, management and quality systems department, Saint Petersburg electrotechnical university «LETI», Russian patent attorney



И. Л. Мисюченко,

к. т. н., руководитель R&D департамента, ООО «Хилби», мастер ТРИЗ
✉ Ruberoid2101@mail.ru

I. L. Misyuchenko,

PhD, Healbe Ltd, R&D department lead, master of TRIZ

История российской компании «Хилби» — это путь от стартапа, в создание которого были переданы права на изобретение и деньги частных инвесторов, до компании, производящей и продающей в России и зарубежных странах фитнес-браслеты и смарт-часы. В условиях жесткой конкуренции компания нашла свою продуктовую нишу благодаря проводимым научным исследованиям, активному патентованию технических и дизайнерских решений, а также инновационным решениям в организации бизнес-процесса. Настоящая статья раскрывает составляющие успеха компании.

The history of the Russian Healbe company is a path from a startup, in the creation of which the rights to invention and money of private investors were transferred, to a company that produces and sells fitness bracelets and smart watches in Russia and abroad. In a highly competitive environment, the company has found its product niche due to ongoing scientific research, active patenting of technical and design solutions, as well as innovative solutions in the organization of the business process. This article reveals the components of the company's success.

Ключевые слова: стартап, инновации, изобретение, патент, ноу-хау, фитнес-браслет, смарт-часы.

Keywords: start-up, innovations, invention, patent, know-how, fitness tracker, smart watch.

Кажется, все искали кратчайшей дороги к деньгам и при этом обходили самую прямую — ту, которая ведет через труд.

Генри Форд

Вместо предисловия

Компания «Хилби» (ООО «Хилби», Healbe) является сегодня, возможно, единственной российской компанией, самостоятельно разрабатывающей и производящей носимую электронику. Речь идет, прежде всего, о таких продуктах, как фитнес-браслет GoVe2 (рис. 1) и смарт-часы GoVe3 (рис. 2). Кроме этого компания развивает разнообразные сервисы, нацеленные на поддержание здоровья, физической формы и улучшение качества жизни пользователей¹.

Уникальной функцией продуктов компании, выделяющей их среди аналогов, является автоматический подсчет калорий, поступающих в организм пользователя с пищей. Разумеется, подсчитывается и расход

калорий, измеряются параметры сердечной деятельности, оценивается качество сна, физическая активность и многое другое, что для подобных устройств за последние годы стало стандартом де-факто. Однако основное конкурентное преимущество достигается все-таки за счет функции оценки поступления калорий, чего на данный момент нет у конкурентов. При этом сочетание привычных для пользователей функций с уникальными обеспечивают синергетический эффект, выделяющий продукт компании среди остальных на рынке.

Разумеется, добиться новых характеристик продукта и его привлекательных для потребителя свойств было бы невозможно без создания новых технических и дизайнерских решений, специализированного про-



Рис. 1. Фитнес-браслет GoVe2



Рис. 2. Смарт-часы GoVe3

¹ <https://healbe.com/ru>.

граммного обеспечения, а занимаясь производством, — игнорировать правовую охрану разработок. Родившаяся на базе одного изобретения, компания активно создавала новые и новые, патентуя их в России, а теперь уже — по мере выхода на внешний рынок — и в зарубежных странах.

История компании «Хилби» — это в значительной мере история инноваций. Кто-то сказал, что инновация есть изобретение, ставшее бизнесом, когда в основе лежит некое техническое решение — изобретение, а на нем или вокруг него строится та или иная бизнес-схема и обеспечивающая ее бизнес-структура. Однако понятие инноваций подразумевает не только научно-технические результаты; это может быть, например, новая форма управления компанией, новые формы маркетинга или продаж. Так и в истории «Хилби» было достаточно как научно-технических, так и управленческих и различных других инноваций.

История компании и ее бизнеса

Началось все задолго до возникновения самого проекта и последующего создания компании «Хилби». В конце 1990-х гг. петербургской компанией ООО «Алгоритм», по-существу являющейся компанией профессиональных изобретателей, по заказу одной известной зарубежной компании выполнялись исследования, направленные на разработку технологии неинвазивного измерения концентрации глюкозы в крови человека, на основе которой можно было бы создавать простые и удобные, крайне нужные миллионам диабетиков во всем мире устройства, заменяющие инвазивные системы, основанные на взятии пробы крови.

В качестве перспективной измерительной базы была принята биоимпедансометрия, т. е. измерение электрического сопротивления участка тела между наложенными электродами (на пальцы, запястье, предплечье). По соотношению электрического сопротивления, измеренного на разных частотах, исследователи пытались найти связь измеряемых величин с уровнем глюкозы в крови. Собственно измерение биоимпеданса к тому времени было уже известным техническим приемом, используемым для оценки биохимического состава тканей и основанной на этом диагностики состояния организма человека. Помимо проблем технического характера, таких как миниатюризация, энергопотребление, случайные погрешности и т. п., важно было обнаружить зависимость и найти математическую модель, связывающую значения измеряемого сопротивления с концентрацией глюкозы в крови.

Исследования были организованы так, что одновременно работали три команды, исповедующие три различных подхода к решению задачи, — нейросетевой, статистический и физиологический, — и которые конкурировали между собой в смысле точности получаемой оценки концентрации глюкозы. В результате выяснилось, что статистический подход работает плохо, нейросетевые технологии требуют очень большой обучающей выборки, дают результат, ограниченный исследованной популяцией людей, и склонны к переобучению. А вот физиологический подход, точнее

сказать — инженерно-физиологический, позволяет получить достаточно универсальную модель и дает более надежный измерительный результат.

Подход базировался на интерпретации физиологических процессов, в которых участвуют жидкости организма: внеклеточные, внутриклеточные, кровь и различные другие. А биоимпедансометрия в области медицины и физиологии как раз и была разработана для оценки водных объемов в тканях тела. Изучая эти процессы, исследователи смогли увидеть и понять динамику состояния различных жидкостей организма, которая изменяется, когда мы перевариваем пищу, испытываем физические нагрузки, отдыхаем и т. п. Подкрепив физиологические знания соответствующим математическим аппаратом, используя навыки имитационного моделирования, команда инженеров, биохимиков и физиологов смогла создать работающий алгоритм, позволяющий получать оценку концентрации глюкозы в крови на основе измерения импеданса участка тела человека.

Однако реализуемая на практике модель приводила к значительной погрешности измерения, что было вызвано главным образом индивидуальными различиями организмов. Этот результат совершенно не устраивал заказчика, ориентированного на медицинское применение данной технологии, где требовалась более высокая точность, поэтому проект был закрыт.

Тем не менее, исследователи-энтузиасты в инициативном порядке продолжали работать, веря в перспективность выбранного подхода, искали инвесторов или заказчиков, совершенствовали модели, увеличивали свою базу знаний. Но, по сути, разработка в тот период «ушла в тень» и не входила в оперативные планы компании, а потенциальные инвесторы, оценивая перспективы вложения средств в разработку, каждый раз приходили к тому же выводу — для практических задач достигнутой точности измерения явно недостаточно, после чего переговоры благополучно заканчивались.

Наконец, в начале 2012 г. разработчики встретились с молодыми российскими бизнесменами, которые активно искали инновационные проекты, пригодные к реализации на потребительском рынке. В их числе был и ставший впоследствии генеральным директором компании «Хилби» А. Г. Шипицын. Бизнесмены, разумеется, тоже понимали ключевые недостатки разработки, однако это никого не смутило, и они вместе с разработчиками начали разбираться в деталях и нюансах метода измерения. Начался совместный творческий процесс, в результате которого, однако, решения «как повысить точность» так и не было найдено, но было сделано нечто более важное — было переосмыслено само применение накопленных знаний. А что если не замыкаться на медицинских задачах измерения концентрации глюкозы, а обратиться к сфере фитнеса и lifestyle и заняться не мониторингом глюкозы, а, например, оценивать количество калорий, поступивших в организм за сутки? Можно ли с помощью разрабатываемой технологии решить такую задачу? И оказалось — вполне реально, при этом рынок для подобного продукта почти такой же по объему, как и для неинвазивных глюкометров.

На этом примере отчетливо видно, что никакая техническая идея, продукт, технология сами по себе не являются бизнесом. Правильно поставить технические достижения на службу человеку — отдельная бизнес-задача, так же требующая инновационных подходов, как и сама техническая разработка. Только инновация в данном случае выглядит несколько иначе — без чертежей и формул. В том же 2012 г. был начат новый проект, на этот раз нацеленный уже не на измерение концентрации глюкозы как таковой, а на измерение количества калорий, поступивших с пищей в организм человека. И в том же году была организована компания ООО «Хилби», учредителями которой стали частные инвесторы и компания «Алгоритм». Это был классический стартап или, как говорят, малое инновационное предприятие (МИП), при этом со стороны «Алгоритма», в недрах которого родилась разработка, в качестве доли в уставный капитал были внесены права на базовое для всего проекта изобретение «Способ определения концентрации глюкозы в крови человека», на которое к тому моменту была подана патентная заявка, а впоследствии был выдан уже на имя «Хилби» российский патент № 2518134. Также из «Алгоритма» в «Хилби» перешли работать сотрудники-инициаторы, а «Алгоритм» дополнительно получил заказ от инвесторов на выполнение исследований и разработок уже в русле нового направления. Кроме того, «Алгоритм» в первые три года становления компании «Хилби» силами своих патентных специалистов подготовил и подал 14 заявок на созданные в результате этих исследований изобретения, а для продолжения работ, связанных с проведением патентных исследований и патентованием изобретений, в том числе в зарубежных странах, один из патентных поверенных «Алгоритма» перешел на постоянную работу в «Хилби». Как видим, компания «Алгоритм» не просто вложила в стартап «Хилби» некий нематериальный актив в виде прав на изобретение, но и активно участвовала в развитии проекта и самой компании «Хилби» в первые годы ее существования. В итоге компания «Алгоритм» успешно продала свои акции, заработав тем путем, который и должен быть основным для учредителя подобного стартапа.

Затем были первые прототипы, первые испытания с привлечением волонтеров. Разумеется, были трудности с финансированием. Частично проблема решалась за счет поиска и вовлечения в проект новых инвесторов, за счет новых инвестиций. Скачкообразный рывок компания «Хилби» совершила после выхода на краудфандинговую платформу Indiegogo. При скромных планах собрать \$100 тыс. в рекордные сроки было собрано более \$1 млн. Стало ясно, что рынок ждет подобный продукт, потребитель готов платить за него и, следовательно, мы на верном пути. Такой успех, разумеется, способствовал и росту инвестиционной активности вокруг компании и проекта. Чуть более года потребовалось, чтобы первый вариант носимого фитнес-браслета с автоматическим подсчетом поступивших в организм человека калорий попал на рынок.

Выросла и изменилась команда разработчиков, изменилась структура инвесторов, а также вся структура

управления компанией. Пользователи (в основном зарубежные), получившие первую версию устройства, были, кажется, весьма удивлены тем, что российская компания действительно создала обещанное «чудо» и разслала его частным инвесторам, вложившим свои средства в столь раннюю стадию развития продукта. Оказалось, что продукт еще и работает, пусть не идеально, но работает! Это было уже началом бизнеса. Затем появилась вторая модификация устройства, затем третья. Остро встали (и были успешно решены) задачи повышения надежности, миниатюризации, снижения себестоимости продукта. Выросло качество программного обеспечения. Растущий поток пользователей требовал перестройки и серверной части проекта, и приложений, работающих как под iOS, так и Android. Потребовалось организовать службу поддержки пользователей, отдел тестирования, производственный отдел, отдел маркетинга, а по мере расширения географии продажи продукта — решать вопросы с логистикой и локализацией программного обеспечения.

Когда продукт только вышел на рынок, сам рынок был еще незрелым: не были сформированы стандарты, не очень понятно было, какую конкретно ценность пользователь должен получать от продукта, что это за пользователи, к каким категориям они относятся и чего, собственно, хотят. Можно сказать, что рынок рос вместе с продуктом. Формировались лидеры рынка, стандарты, типовые подходы и требования. Сильные конкуренты задавали тон в тех функциональных возможностях аналогичных продуктов, которые уже были ими освоены, соответственно компании приходилось быстро подтягиваться к этому уровню, не обладая при этом такими ресурсами, которыми располагали конкуренты, например, Apple, Samsung, Xiaomi, Garmin. Решить в этих условиях такую задачу можно было только за счет инноваций: в технике, в организации производства, в бизнес-процессах компании.

Фактически инновационный подход охватил все сферы деятельности компании и не прекращался ни на минуту. В настоящий момент компания пережила кризисный 2020 г. и даже смогла вывести на рынок новый продукт GoBe3, который уже ближе к понятию «смарт-часы» и является более современным и развитым продуктом, а также смогла увеличить продажи и расширить их географию, в частности, выйти на рынки Японии. Разумеется, этот год не прошел бесследно, были и перебои в работе, и переход на «удаленку», и потеря части сотрудников. И снова пришлось выработать инновационные решения, на сей раз в основном уже не в технической части, а в сфере организации рабочего процесса, перестройки системы контроля качества, перераспределения функций и зон ответственности в различных подразделениях.

Интеллектуальная собственность

За прошедшие годы в компании было решено множество научно-технических, дизайнерских задач, разработана конструкция устройства, создана технология производства и освоен выпуск продукта, написано огромное количество программного обеспечения, как встроенного, так и серверного, а также прикладного



Рис. 3. Динамика патентования изобретений

в виде приложений для смартфонов; множество уникальных технических и дизайнерских решений было внедрено, использовано и затем заменено другими, более совершенными.

Как было отмечено, история компании «Хилби» началась не просто с изобретения, но с приобретения интеллектуальных прав на разработку, и впоследствии компания всегда уделяла большое внимание вопросам правовой охраны создаваемых результатов интеллектуальной деятельности. Более того, именно упомянутый первый блок из почти полутора десятков патентных заявок, по многим из которых к тому времени уже были получены патенты или решения о выдаче патентов, стал важным фактором в привлечении новых инвесторов для развития проекта. На данный момент компания получила на свои изобретения около 40 патентов России, США, Японии, Китая, Кореи, европейских патентов (см. рис. 3), и еще около 30 заявок на выдачу патентов находятся на рассмотрении в различных зарубежных патентных ведомствах.

Однако не все разработки компании получают правовую охрану в виде патентов: патентовать надо то, что можно понять из продукта, который можно купить и разобрать, а то, что таким путем понять невозможно или весьма затруднительно — целесообразнее держать в тайне как ноу-хау. В таком подходе нет ничего нового, важно правильно оценивать ситуацию и делать выбор в пользу того или иного способа правовой охраны исходя из практической целесообразности. Например, схемотехнические решения сложных ключевых электронных узлов, оригинальные конструкторские и дизайнерские

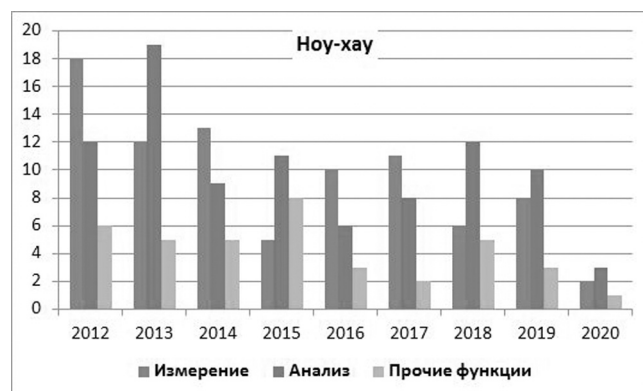


Рис. 4. Динамика создания технических решений, охраняемых как ноу-хау

решения целесообразно патентовать, поскольку они и так становятся доступными для понимания по продукту, а патент препятствует свободному использованию этих решений. С другой стороны, продукт, например, может иметь простой измерительный узел, при этом обработка формируемых этим узлом сигналов выполняется в микроконтроллере со встроенным программным обеспечением, что не позволяет просто понять, как узел функционирует и как обрабатываются сигналы. В этом случае, хотя это и принципиально возможно, патентовать решения, относящиеся к способу работы измерительного узла, нецелесообразно. Встроенная в микроконтроллер программа хорошо защищена от взлома физически, и даже если ее взломать и получить доступ к машинным кодам, разобраться в ее работе, не имея исходных текстов, будет очень сложно. В данном случае выбор в пользу ноу-хау предпочтительнее, чем в пользу патента. На рис. 4 представлена динамика создания технических решений, охраняемых компанией в форме ноу-хау; представлены результаты, условно разделенные на три группы: результаты, связанные с измерительными функциями, аналитическими и прочими функциями, реализуемыми разрабатываемым продуктом. В совокупности с рис. 3 видно, что компания уделяет большое внимание управлению интеллектуальной собственностью, в частности вопросу правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности и выбора соответствующих форм охраны.

В целом же видно, что компания «Хилби» прошла период активного создания базовых решений, накопления значительного интеллектуального потенциала и перешла по большей части к решению производственных задач. Тем не менее, работы по совершенствованию продукта и технологии его производства ведутся постоянно.

Рынок влияет на продукт, и подчас драматически

Без гибкого инновационного подхода в бизнес-компоненте успешность проекта и компании оказывается под вопросом. Причем, если техническая компонента развивается в условиях большей или меньшей определенности, — когда известен уровень техники и тенденции его развития, известны достижения науки и техники, которые могут быть использованы техническими специалистами компании, — то бизнес-подразделения находятся в условиях гораздо меньшей определенности, особенно когда речь идет об инновационных продуктах, обладающих новыми, ранее не существовавшими функциональными возможностями для потребителя. При выводе продукта на рынок у бизнеса, разумеется, есть начальные представления о потребителе и продукте, который мог бы его заинтересовать. Беда в том, что зачастую эти представления далеки от реальности.

Так, изначально представлялось, что основными потребителями продукта будут люди с избыточным весом, желающие похудеть и в целом улучшить качество своей жизни. Причем казалось, что это в основном достаточно молодые люди — до 30 лет. Но у человека с избыточным весом должна быть крупная рука, а значит

не обязательно слишком увлекаться миниатюризацией устройства. Логично? Вроде да. Однако на практике оказалось, что продукт чаще приобретают не люди до 30 лет с избыточным весом, а напротив — люди с нормальным весом от 30 лет и выше, даже до 50+. Зачем? Оказывается, они обеспокоены перспективой потерять форму! И таких людей много. Становится понятно, что для них требуется более миниатюрное устройство, и это предполагает совершенно другой подход к предоставляемым сервисам. Умение быстро понять, что реальный потребитель не тот, который планировался, и оперативно внести в продукт изменения, соответствующие их нуждам и чаяниям, — крайне важная составляющая успеха продукта и компании.

Другая составляющая — национальные и территориальные особенности. Например, диета китайцев или японцев радикально отличается от диеты американцев или европейцев. И метаболизм у них совершенно другой. Чтобы в этих условиях решить задачу определения количества поступающих в организм калорий, требуется локализация всей алгоритмической части с учетом особенностей этих групп потребителей. И, разумеется, надо учитывать и размеры рук среднестатистического пользователя, иначе с азиатскими рынками придется попрощаться.

Есть и такой немаловажный фактор, как развитие рынка носимых устройств в целом. За время развития компании на этом рынке сформировались определенные потребительские стандарты для подобных продуктов. Например, надо уметь хорошо измерять параметры сердечного пульса. Просто потому, что это есть у всех конкурентов и к этому уже привыкли пользователи. Нужно не только оценивать поступление калорий, но и их расходование. Нужна оценка качества и продолжительности сна. Необходимо фиксировать состояние стресса пользователя и выдавать ему соответствующие рекомендации, и т. д. В результате продукт начинает обрывать функциями, которые изначально в него не закладывались, но их обязательно нужно иметь при текущем состоянии рынка и умонастроениях потенциального пользователя.

И эта работа, продиктованная рынком, не закончится никогда. Мало создать продукт с уникальными функциональными возможностями, вывести его на рынок и найти своего потребителя, надо еще и постоянно подтягиваться к складывающимся стандартам для подобных продуктов, диктуемым рынком и конкурентами. Но и уникальные функции со временем перестают быть уникальными — конкуренты не дремлют. Следовательно, нельзя ослаблять усилий по поиску новых функциональных возможностей, постоянно поддерживая интерес рынка и потребителей к продукту. Так, например, в дополнение к автоматическому подсчету количества поступивших в организм калорий, была реализована возможность контроля гидратации организма с соответствующим сервисом рекомендаций. Ответ на эти вызовы требует гибкой и эффективной организации работ как в продуктовых подразделениях, так и непосредственно в R&D подразделении компании, а также в производстве, что обеспечивается соответствующей организационной структурой компании и принципами управления.

Составляющие успеха

После многих лет, проведенных в этом уникальном проекте, можно сформулировать составляющие, обеспечивающие успешное развитие компании «Хилби».

1. *Удачная исходная бизнес-идея.* Это — обязательное условие, как и ее носитель (носители), выполняющий функцию «мотора» проекта. Однако нельзя исключать того, что изначальная бизнес-идея может радикально измениться по ходу развития проекта, компании и бизнеса. Компания «Хилби», собственно говоря, с этого и начала и, возможно, еще не раз совершит подобный маневр. Например, по мере повышения точности измерений и надежности работы математических моделей компания может вернуться к изначальной идее оценки концентрации глюкозы в крови, но на другом аппаратно-программном уровне и с другой парадигмой. Или, например, может обратиться к задачам профилактики диабета, принявшего сегодня глобальный мировой характер.
2. *Люди, способные генерировать различные бизнес-идеи, проверять гипотезы и готовые менять на ходу правила игры и подходы.* Догматизм и инерция мышления здесь только мешают — с ними надо бороться, в том числе с помощью специальных приемов, например, инструментов Теории решения изобретательских задач (ТРИЗ), концепции Six Sigma, метода организованных стратегий, метода бизнес-стратегий SIPOC и др.
3. *Техническая идея или идеи, позволяющие реализовать бизнес-идею.* Хорошо, если они уникальны и, соответственно, патентоспособны. Умение создавать результаты интеллектуальной деятельности, способные к правовой охране, поддерживать их и развивать является одним из ключевых условий в инновационно ориентированном бизнесе. Следует понимать, что любые технические решения подвержены старению. Так, периодичность вывода компанией новых моделей на рынок составляет примерно 2 года, и за это время те компоненты и технические решения, которые казались современными, успевают устареть. Устаевают и технологии, и элементы дизайна, и многое другое, что определяет потребительские достоинства продукта. За этим процессом необходимо внимательно следить и периодически принимать соответствующие меры, а для этого нужно иметь штат хороших технических специалистов и грамотно организовывать их работу, привлекая к ней аналитиков и специалистов в области интеллектуальной собственности.
4. *Команда, способная и готовая создать и продукт, и бизнес.* Надо понимать, что те люди, которые хорошо изобретают, и те люди, которые хорошо внедряют, — это разные люди. А те, кто хорошо производит, — это совсем другие люди. И те, кто хорошо продает, и те, кто умеет управлять, — тоже. В начале проекта многие участники совмещают разные роли, затем по мере роста компании роли делегируются, а разделение труда углубляется.

Надо понимать, что часть людей, стоявших у истоков проекта, не устроят эти изменения, и они уйдут. Смягчить это негативное явление поможет знание личной и коллективной психологии, привлечение и консультации соответствующих специалистов.

5. *Инвесторы, понимающие специфику инновационного бизнеса, готовы тратить свое время и внимание на проект, подключать свои деловые связи, приносить свои компетенции, а не только вкладывать деньги.* Со временем состав инвесторов естественным образом меняется, как правило, в лучшую сторону. Но и компания должна работать с ними, постоянно поясняя, что происходит, как и почему, обращаясь за помощью и советом, вовлекая в рабочий процесс.
6. *Общая готовность и способность компании перестраиваться на ходу, по мере смены стадий развития компании и проекта.* Например, по мере повышения зрелости компании растет число сотрудников и спектр их специализации. Если раньше все, условно, пять человек могли поговорить друг с другом по любому вопросу и решить его совместно, то теперь такая схема не работает. Нужны процедуры, документация, распределение ролей и ответственности. При этом такая перестройка не должна ломать работу исследователей, разработчиков, производство, систему контроля качества, маркетинга и поддержки пользователей. При внедрении более формализованной и лучше документированной системы управления есть риск стагнации творческого процесса, торможения прогресса. Решение этой проблемы есть — надо прокладывать дороги там, где люди ходят, а не в пяти километрах от этого, внедрять те организационные решения, которые быстро помогут сотрудникам, требуя при этом от них минимального отвлечения от своей высокопрофессиональной и без того сложной работы. Тогда не возникнет ни психологического сопротивления с их стороны, ни стагнации их деятельности.
7. *Постоянный рост знаний и компетенций в команде.* Опыт должен накапливаться и передаваться: в противном случае уход всего нескольких сотрудников (неважно по каким причинам — они всегда есть) может нанести серьезный, а в ряде случаев непоправимый ущерб компании и проекту. В истории компании «Хилби» были случаи ухода целых отделов. Например, в какой-то момент почти полностью уволился отдел программного обеспечения во главе с руководителем, причем накануне выхода нового продукта. И тогда потребовалось срочное (и тоже инновационное!) организационное решение, коим стала перестройка работы аналитиков и руководителей продуктовых функций: они вместо отчетов, алгоритмов и описаний стали выдавать программный код, готовый к использованию в новом продукте.
8. *Сохранение определенного общего духа, настроенности команды на успех, на плодотворное взаи-*

модействие. В подобных проектах всегда есть те, кто ищет, как решить задачу, и те, кто детально и убедительно объяснит, почему сделать это невозможно. И те, и другие полезны, но их надо правильно использовать. Первые хорошо видят способы и цели, но не замечают препятствий. Вторые хорошо видят препятствия, но плохо их обходят. Если сотрудников неправильно организовать, вся их энергия выплеснется в бесплодные споры и противостояния.

9. *Стремление понять своего потребителя/пользователя.* Как правило, начальные представления о собственном продукте и его потребителе очень далеки от реальности. По мере выхода на рынок и взаимодействия с конечными потребителями эти представления меняются, порой до неузнаваемости. Например, компания «Хилби» рассчитывала, что основными потребителями будут молодые люди 25-30 лет, на практике же оказалось, что потребитель находится в категории от 30 и выше и даже до 50-55 лет. Фактически, настоящее развитие продукта не заканчивается в лаборатории, а только начинается. Только продукт, вышедший на рынок и получивший обратную связь от потребителя (какой бы негативной она не была!), начинает реально развиваться. Нет никакого смысла тратить много времени и ресурсов на кабинетное создание «идеального продукта». Чем раньше он попадет на реальный рынок, тем раньше начнется настоящий, а не воображаемый путь к «идеальному продукту».

Заключение

В современном мире практически ни один продукт не продает себя сам. Жесткая конкуренция вынуждает выводить на рынок продукты с новыми потребительскими свойствами, продолжая при этом улучшать качество уже существующего продукта. При этом значительные финансовые средства вкладываются в исследование рынка, продвижение продукта, поддержку пользователей, непрерывное тестирование всех технических, алгоритмических, программных или маркетинговых решений. Необходимо находить место для инноваций не только в технике, что очевидно, но и в бизнес-сфере. Так, сегодня Covid-19 изменил мир, и с этим невозможно не считаться. В результате компания ищет пути объединения с телемедицинскими системами, системами удаленной диагностики и консультациями, расширяет географию своего присутствия, формирует новые направления исследований и закладывает основы будущих продуктов. Это сложная работа, требующая больших усилий и вложений, высокой квалификации персонала на всех уровнях. Да, сложно, — возможно, поэтому так мало российских компаний, успешно выходящих на мировой рынок с инновационными продуктами, — но этому можно и нужно учиться. Без этого невозможно успешно конкурировать в современном мире. И мы учимся.