

Время выполнения задания – 180 мин., язык – русский.
Максимальное количество баллов – 100.

Критерии оценивания:

- наличие знаний и эрудированность в инноватике (внедрение, продвижение на рынок, коммерциализация технологий, технических разработок, освоение новых продуктов, бизнес-процессов, управление инновационными проектами);
- способность анализировать ситуацию, представленную в кейсе, формулировать и обосновывать новые идеи, представления, возможности; четко формулировать собственные выводы и подкреплять их предположениями, обобщениями, фактами;
- навыки использования методов и инструментов поиска и обоснования новых рыночных возможностей, разработки инновационных предложений, бизнес-моделей; умение использовать методы экономического обоснования инновационных проектов;
- наличие знаний о практической стороне современного менеджмента инноваций (национальная инновационная система, управление инновационными компаниями и проектами, финансирование инновационных проектов и т.п.);
- полнота выполнения задания (ожидаемое количество сформулированных в вопросах результатов (суждений, областей применения, рисков);
- аргументированность ответов (наличие обоснований для решений, выбора; прозрачность логики в аргументации; использование сведений из кейсов, общеизвестных фактов, выделенная формулировка допущений и собственных суждений);
- правильность расчетов и использования методов (корректное использование ожидаемых или собственных инструментов анализа, моделирования, расчета показателей; соответствие ответа вопросу, содержанию кейса и общедоступным знаниям);
- структурность и понятность ответов (разборчивость почерка, выделение главного, наличие подзаголовков, соответствие структуры ответа поставленным вопросом, отделение предположений, обобщений и фактов друг от друга, выделение собственных выводов, наличие иллюстрирующих схем).

Кейс 1. «Найти сферу применения»

В 2015 году российским молодым ученым из Кубанского государственного университета Игорем Рядчиковым был представлен на финальном этапе федерального акселератора GenerationS AnyWalker. Разработка набрала 50% голосов и вышла в суперфинал. Но по состоянию на 2019 год данная разработка так и не нашла области широкого применения. AnyWalker представляет собой устройство, способное передвигаться в любой среде, открывать двери, подниматься и спускаться по лестницам, преодолевать пороги и препятствия разной конфигурации, работать в узких помещениях (тамбурах, канализационных коллекторах, трубах, ...), перемещаться по дну водоема, маневрировать в условиях невесомости. Главная особенность AnyWalker - система динамической стабилизации, позволяющая аппаратам, созданным на базе данной разработки, перемещаться в пространстве. В AnyWalker разделены системы стабилизации и перемещения. Особенности конструкции дают множество зон статической устойчивости, а система динамической стабилизации позволяет добиваться устойчивого состояния равновесия даже при потере опорной поверхности под одной ногой.



На сегодня технические характеристики устройства следующие: 2 ноги; 3 ортогональных маховика; сопротивляемость опрокидывающему воздействию мощностью до 100 Вт; преодоление препятствий от 1,5 до 4,5 метров в высоту; расчётная скорость передвижения в режиме шага — 5 км/ч; расчётная скорость передвижения в режиме качения — 10 км/ч; время автономного функционирования — 5 часов; удалённое управление оператором; видео- и фотосъёмка.

По материалам публикаций (ru.wikipedia.org/wiki/AnyWalker; <http://anywalker.ru/ru>; <https://kubsu.ru/ru/node/8538>).

Задания к кейсу:

1. Сформулируйте и обоснуйте как можно больше возможных областей применения (если требуются доработки, необходимо указать их в явном виде) данного изобретения (определите потенциальных потребителей, тип рынка (b2b, ...), их проблемы и потребности, продукты и/или технологии, потенциал спроса и т.п.).
2. **Обоснуйте** с помощью как можно большего количества аргументов 1 (одну) наиболее перспективную область применения, с Вашей точки зрения, и **объясните**, почему именно эта область считается Вами наиболее перспективной (в том числе по отношению к другим сформулированным областям в предшествующем задании к кейсу). Для обоснования используйте сведения из кейса, известные научно-технические факты. Предположения и допущения касательно будущих перспектив необходимо формулировать с использованием соответствующих словосочетаний («если допустить ...», «можно предположить ...» и т.п.). *Каждое обоснование должно быть сформулировано отдельно от другого текста и других обоснований (с помощью нумерации, списка, абзацев или иным способом). Обоснование должно быть сформулировано в виде нескольких полноценных предложений. Обоснования оцениваются по аргументированности. Уровень аргументированности определяется исходя из упоминания фактов (общеизвестных или из текста кейса), количественных оценок, базирующихся на фактах, отделения фактов от суждений и предположений, логической связи между аргументом и аргументируемым суждением (представленные в выделенном курсивом фрагменте характеристики обоснований распространяются на аналогичные задания по обоснованию тех или иных суждений и решений в других кейсах и заданиях к ним, если это не оговорено особо). Объяснение перспективности содержит в себе обобщение изложенных обоснований, сравнительный анализ с другими возможными областями использования, формулировку плюсов и минусов, формулировку и оценку требуемых*

бюджетов, сроков, ресурсов и компетенций, ограничений и возможностей, связанных с освоением предлагаемой области применения.

Кейс 2. «Найти покупателя»

Компания «Трейд Форэст» занимает 3 га территории, численность работников составляет более 200 человек. Она производит около 10 000 м² различных видов напольных покрытий в месяц. Ассортимент комбината – это массивная доска, доска половая на фанере, паркетная доска из традиционных пород дерева, произрастающих в Краснодарском крае, – дуба, бука, клена, ясеня.

Недавно компания переоборудовала значительную часть производственных площадей для начала производства абсолютно новых, инновационных напольных покрытий – доски массивной с антидеформационным устройством (шпугой) и доски массивной в антидеформационном исполнении «Элит». Данные покрытия состоят из трех слоев, а не из двух, как это свойственно традиционным доскам. Верхний слой – это ламель, тонкий слой древесины (не более 12 мм толщиной), производимый из ценных пород древесины. Нижний слой – это более массивная доска из фанеры или менее ценных слоев древесины. Средней слой – это и есть основной инновационный компонент. Он представляет собой так называемую шпугу, который позволяет решить главную проблему при эксплуатации деревянных полов, а именно – коробление доски вследствие изменения влажности и температуры в помещениях. Шпуга может производиться из материала 3-го сорта, т.е. древесины с дефектами, сучками и т.п. Традиционная технология производства доски характеризуется тем, что порядка 70% выхода из распила составляет как раз древесина 3-го сорта, которая спросом на рынке не пользуется. Таким образом, трехслойная антидеформационная доска позволяет не только решить проблемы деформации в ходе эксплуатации, но и повысить рентабельность производства.

Результатами интеллектуальной деятельности отдела НИОКР компании явились: товарный знак «Трейд Форэст», патенты на доску половую с антидеформационным устройством и доску половую «Элит». Патенты зарегистрированы на физическое лицо, являющееся учредителем компании «Трейд Форэст». Исследования и испытания проводятся и дальше. В целях совершенствования инновационной продукции проводятся испытания совместно со специалистами Института леса, в том числе и для получения международного сертификата.

Общий объем рынка напольных покрытий в России составляет 360-380 млн. кв. метров, из которых сегмент паркета и иных древесных покрытий составляет около 8%. На ближайший год ожидается рост рынка напольных покрытий на 4-5%. Основными регионами-потребителями являются относительно благополучные в экономическом отношении районы с большой численностью населения, высокими показателями общей площади жилых домов. Самые крупные рынки сбыта - Москва, Санкт-Петербург, Краснодарский край, Московская область, Ростовская область, республики Татарстан и Башкортостан. Некоторые российские производители (в т.ч. и «Трейд Форэст») успешно, но пока еще в незначительных объемах, продают свою продукцию в Европу, где действует мораторий на вырубку лесов.

Покупателей можно разбить на два сегмента. Корпоративный сегмент представлен строительными организациями, архитектурными бюро, дизайнерскими компаниями, организациями, производящими ремонтно-строительные работы (в том числе и для себя), компании, специализирующиеся на укладке паркета и половой доски. Розничные покупатели – это физические лица, осуществляющие ремонт квартир или загородных домов.

Каналы сбыта включают в себя строительные рынки, крупные сетевые магазины (Леруа Мерлен и т.п.), небольшие розничные магазины. Производители часто имеют собственные

магазины, через которые реализуется часть продукции, а также отделы оптовых продаж. «Форэст Трейд» осуществляет продажи в основном через крупные сетевые магазины, а также оптовиков-посредников, которые размещают их продукцию по небольшим магазинам и рынкам. Компания имеет 2-х менеджеров по продажам. Совсем недавно компания открыла свой салон продаж, который послед 6 месяцев работы пока еще не принес запланированного роста выручки.

Сегодня российский паркет и половая доска изготавливаются в 35 регионах страны. Однако более 50% от общего объема сконцентрировано в Московской, Кировской и Пермской областях, Краснодарском крае, Удмуртской республике, Республике Адыгея и Новосибирске.

Учитывая инновационный характер продукции и достаточно ограниченные компетенции в области продаж и маркетинга, руководство компании рассматривает варианты не только продажи продукции, но и продажи технологий, франчайзинга, совместных предприятий, стратегических альянсов и т.п.

Задания к кейсу:

1. **Обоснуйте** с помощью как можно большего количества аргументы наиболее подходящие методы (более одного) выявления и тестирования потенциального спроса на описанный в кейсе продукт (необходимо упомянуть и не подходящие, кратко объяснив основания для их несоответствия). Выбор должен базироваться на характеристиках метода и специфике продукта, технологий его производства и продвижения, ожиданий целевой аудитории. Ожидаемые характеристики обоснований представлены в задании 2 кейса 1, со слов «Каждое обоснование ...» и до слов «... аргументируемым суждением». Опишите по пунктам порядок применения предложенных методов, с выделением операций, их последовательности, нужных ресурсов, результатов каждой операции.
2. Разработайте **бизнес-модель** и **стратегию** вывода продукта на российский и/или европейский рынок (что производить и продавать? кому и как продавать? кто партнеры и как строить с ними отношения? какие ресурсы необходимы? какие каналы продвижения использовать? и другие компоненты выбранной схемы бизнес-модели). Содержательное описание элементов **бизнес-модели** желательно формулировать как можно конкретней (например, целевой рынок желательно очертить в терминах демографии, географии, психографии, поведенческих характеристик сегментов и т.п.). Связи между элементами бизнес-модели необходимо изобразить графически от руки. К бизнес-модели необходимо дать текстовое пояснение, обосновывающее связь бизнес-модели с рассмотренным в кейсе продуктом, технологии производства и продвижения, его рынками. При использовании уже **существующей схемы бизнес-модели**, необходимо привести ее автора и/или ее название (например, «канвас Остервальдера»). При использовании **собственной** схемы бизнес-модели, ее необходимо объяснить перед тем, как использовать применительно к кейсу. В объяснение необходимо включить: описание элементов схемы бизнес-модели, их логической или технологической связи друг с другом, краткое обоснование целесообразности включения данного элемента в схему. Стратегия предполагает выделение как минимум перечня мероприятий с проверяемыми результатами, приблизительными сроками, этапов (группами мероприятий), логической связью между мероприятиями и/или этапами, точками и критериями принятия решения по результатам завершения этапов.

Кейс 3. «Проанализировать и оценить проект»

Российское предприятие, специализировавшееся на оптовых и розничных продажах мебели, проектно-дизайнерских услугах и интерьерных решениях под ключ, столкнулось с проблемами резкого падения спроса. В поисках новых направлений деятельности руководство компании обнаружило хорошие перспективы на сегменте интерьерных и экстерьерных решений с использованием конструкций вертикального озеленения. Системы вертикального озеленения создаются на базе панелей из многослойного материала, в полостях которых растут живые растения. Системы создают благоприятный микроклимат, очищают воздух и насыщают его кислородом. Они также соответствуют современным трендам на повышение экологичности среды обитания человека. Кроме того, они предполагают приложение творческих усилий, т.к. необходимо найти место для данных решений в пространстве современного офиса, органично вписать зеленый интерьер в уже сложившуюся среду, подобрать именно то проектно-дизайнерское решение, которое будет подчеркивать стиль компании и т.п. Ввиду того, что руководство компании считало, что ключевой компетенцией фирмы являются именно креативные и творческие способности, было принято решение выйти в эту новую, но перспективную отрасль.

Разработка и монтаж вертикальных зеленых интерьеров представляет собой сложную инженерно-техническую задачу, для решения которой компетенций и ресурсов у компании не имеется. Возникла необходимость поиска партнера, с которым можно было бы развивать данное направление. Оказалось, что одного партнера будет недостаточно. Необходимо вовлекать в данное направление как инженерно-монтажную компанию, так и компанию, специализирующуюся в сфере озеленения и ландшафтной архитектуры. В ходе переговоров с потенциальными участниками стратегического альянса было выявлено много организационных вопросов: кто должен возглавлять проект по выходу на новый рынок и освоению новой продукции, учитывая, что в проекте будет три независимых участника; как построить систему управления проектом, чтобы обеспечить прозрачность для всех участников, избежать ненужных конфликтов и повысить общую заинтересованность в результатах; каким образом оформить проект в организационно-правовом плане; кто и как будет предоставлять вспомогательные функции, такие как бухгалтерский учет, информационные технологии, юридические услуги и т.п.; кто будет заниматься маркетингом и продажами.

На предварительных этапах разработки проекта была создана рабочая группа из инженера (представителя инженерно-монтажной компании), агронома (представителя ландшафтных дизайнеров) и дизайнеров самой компании, которая сосредоточилась в основном на продуктовых решениях.

Для оценки экономических показателей проекта продуктовые решения были переданы на анализ экономистам и маркетологам всех трех компаний, а также заключен контракт на подготовку бизнес-плана с консалтинговым агентством.

По результатам предпроектных изысканий было определено:

- На проект уже потрачена сумма в 8 млн. рублей на различного рода рыночные и продуктовые изыскания и разработки; скорее всего результаты этих изысканий продать третьим лицам будет сложно;
- На перспективу 5 ближайший лет выручка по проекту может составить от 80 до 180 млн. рублей в год. Пессимистичный сценарий 80 млн. рублей имеет вероятность 0,2,

оптимистичный (180 млн. рублей) – 0,3. Выручка по наиболее вероятному сценарию была оценена в 110 млн. рублей;

- Операционные затраты, включая амортизацию, составят 50 млн. рублей;
- Проект требует первоначальных инвестиций в оборудование по подготовке инженерных конструкций 60 млн. рублей (амортизация линейная, срок полной амортизации 10 лет), а также вложений в оборотный капитал – 2 млн. рублей;
- В проект необходимо выделить помещение одного из участников, которое сейчас приносит ему 5 млн. рублей чистого денежного потока.

Сама компания-инициатор планирует участвовать в финансировании 40% проекта, инженерно-монтажная компания – 30% и ландшафтные озеленители – 30%. Ожидаемая доходность для самой компании составляет 30% в год, для инженерно-монтажной – 25% и для ландшафтных озеленителей – 40%.

Результаты бизнес-планирования было решено рассмотреть на совместном совещании руководителей компаний, на которое также вынесли обсуждение следующих вопросов:

- Через 4 месяца будет проходить всероссийская выставка зеленой архитектуры и интерьеров; можно создать экспозицию, разработать несколько 3D-моделей и поучаствовать; выставка обеспечит ранний выход, преимущества первого хода и привлечение большого количества участников; но видимо у участия в выставке есть ряд отрицательных последствий;
- Взаимодействие сотрудников компаний в рамках рабочих групп показало, что:
 - Коммуникации усложняются принадлежностью к разным профессиональным областям;
 - Дизайнеры основной компании пока плохо разбираются в креативных и технических возможностях «зеленого» материала;
 - Ландшафтные озеленители плохо понимают технологические возможности и ограничения вертикальных конструкций, т.к. они работают на плоскости.
- Рынок зеленых интерьеров активно развивается, но уже характеризуется высокой конкуренцией, что делает критически важными компетенции в продажах и маркетинге. Компания-инициатор занималась в основном продажами частным клиентам. Инженерно-монтажная компания профессионально продажами не занималась, т.к. работала уже многие годы на сформировавшейся клиентской базе. Ландшафтные дизайнеры имели хороший отдел продаж b2b и b2c, но продавать сложные зеленые конструкции они пока еще не умеют.

Задания к кейсу:

1. **Сформулируйте и обоснуйте** решение, касательно системы управления проектом совместного выхода на новый рынок. **Формулировка** решения должна включать как минимум ответы на вопросы: кто (представитель какой компании, из какой функциональной области, с каким административным статусом) должен быть руководителем, куратором, заместителем руководителя (если необходимо), как должны разделяться полномочия между руководителем и куратором проекта (касательно сроков, бюджетов, использования ресурсов, принятия решений по изменению содержания проекта), как и кем должна формироваться команда проекта, какую организационную структуру лучше использовать в проекте и как его встраивать в уже существующий организационный контекст. Наличие и количество других полноценно сформулированных соображений, касающихся системы управления проектами (например, методология

управления проектом, содержание процессов управления качеством, сроками, стоимостью и т.п.), повышают оценку по данному заданию. Предлагаемое решение должно быть **обоснованно** как можно большим количеством обоснований. Ожидаемые характеристики обоснований представлены в задании 2 кейса 1, со слов «Каждое обоснование ...» и до слов «... аргументируемым суждением».

2. **Сформулируйте и обоснуйте** предложение по участию или неучастию в деятельности выставки. Предложение обоснуйте как можно большим количеством аргументом. Подготовьте план мероприятий по маркетингу проекта (с выставкой или без нее). **Формулировка** каждого мероприятия предполагает составление не менее одного развернутого предложения, описание того, что, когда и кем должно быть сделано, в привязке к какому из блоков работ по проекту, каков ожидаемый результат от мероприятия. Мероприятия (не обязательно каждое в отдельности) должны быть **обоснованы** путем представления суждений, касающихся вопросов: почему именно данное мероприятия будет способствовать привлечению клиентов, почему оно обеспечит готовность компаний к успешной реализации проектов и т.п. Ожидаемые характеристики обоснований представлены в задании 2 кейса 1, со слов «Каждое обоснование ...» и до слов «... аргументируемым суждением».
3. **Сформулируйте** как можно больше **рисков** проекта и **разработайте** как можно больше **мероприятий** по их оптимизации. **Формулировка риска** предполагает его описание в виде одного словосочетания из не менее 5 слов. Формулировка предполагает однозначное понимание рискового события или фактора, его воздействия на проект. **Мероприятие по оптимизации** риска может касаться одного или нескольких рисков. Мероприятие формулируется в виде не менее одного развернутого предложения. Формулировка мероприятия должна позволить понять однозначно содержание предлагаемых действий, их влияние на риск и/или его воздействие на проект, характер влияния (снижение вероятности, уклонение, принятие или иное).
4. **Рассчитайте** как можно больше показателей инвестиционной привлекательности проекта (в рамках горизонта планирования 5 лет, ставка дисконтирования 10%, налог на прибыль 20%) из следующего перечня: среднегодовая недисконтированная рентабельность инвестиций, недисконтированный период окупаемости, чистый дисконтированный доход, внутренняя норма рентабельности, дисконтированный период окупаемости. Расчет дополнительных показателей проекта повышает оценку только в случае приведения расчетов значений указанных выше показателей. В качестве обоснования представляемых значений демонстрируются расчеты. В случае использования допущений, конкретизирующих, дополняющих или изменяющих положения в кейсе, их необходимо сформулировать в явном виде. Период окупаемости округляется до месяцев. Внутренняя норма рентабельности рассчитывается путем подбора, поэтому допускается приблизительное значение. Чем ближе представленное значение к верному, тем выше оценка.
5. **Сформулируйте решение** по проекту и приведите как можно больше **обоснований** для своего решения. **Решение** должно быть сформулировано в виде не менее 3-х развернутых предложений, позволяющих однозначно понять рекомендуемые действия: инвестировать, не инвестировать, отправить на доработку (с указанием конкретных вопросов для доработки) или иное. **Обоснования** должны включать в себя как финансовые, так и не финансовые соображения. Ожидаемые характеристики обоснований представлены в задании 2 кейса 1, со слов «Каждое обоснование ...» и до слов «... аргументируемым суждением».