

Вопрос **Инфо**

Уважаемые участники!

Олимпиадное задание по направлению «Иноватика» состоит только из инвариантной части. Это означает, что вам нужно постараться решить все задачи и ответить на все вопросы, чтобы претендовать на призовые места.

Во время выполнения заданий вы можете использовать встроенный в систему калькулятор. Вы можете пользоваться черновиком (в качестве черновика разрешено использовать чистые листы бумаги. При необходимости можете делать черновые пометки в окне ответов внутри тестирующей системы), но на проверку он не предъявляется. Использование сторонних ресурсов и справочных материалов строго запрещено.

Верим в ваш успех!

Вопрос 1

Балл: 30,00

Исследование SMILES (Supporting the Modification of Lifestyle in Lowered Emotional States), проведенное в период с 2012 до 2015 года, продемонстрировало, что изменение диеты может быть эффективным средством для улучшения психического здоровья людей с клинически диагностированной депрессией. До SMILES некоторые исследователи уже представляли доказательства того, что качество и состав еды коррелирует с психическим здоровьем, в частности с состоянием депрессии, у людей различных возрастов, национальностей и этнической принадлежности. В этих предшествующих исследованиях было показано, что более высокое потребление фруктов, овощей, цельного зерна, рыбы и низкое потребление высоко переработанной (прошедшей через несколько этапов промышленной переработки, highly processed) пищи и еды с высоким содержанием сахара неизменно приводит к улучшению психического здоровья.

Однако, только в рамках SMILES были проведены рандомизированные контролируемые испытания, позволившие подтвердить наличие не только корреляции, но и причинно-следственной связи. В исследовании приняли участие 67 участников, 33 из которых образовали группу, которая применяла индивидуальные рекомендации со стороны квалифицированного диетолога, и 34 – группу социальной поддержки, участники которой получали социальную поддержку для борьбы с депрессией в рамках регулярных встреч с обученным персоналом для обсуждения интересных тем.

После 12 недель эксперимента группа диетического воздействия показала значительно лучшие результаты. 32% достигли полной ремиссии, т.е. у них отсутствовала клинически диагностируемая депрессия. В группе социальной поддержки только 8% удалось добиться таких же результатов.

В настоящее время услуги и продукты, связанные с изменением диеты, ориентированы на людей, заинтересованных в улучшении в первую очередь физического здоровья и эстетических параметров. Исследование SMILES позволяет увидеть огромный потенциал для разработки новых диетологических продуктов, ориентированных на оптимизацию не только

физиологических, но и эмоциональных, ментальных и в целом психических способностей человека.

По материалам публикаций (даны справочно, работа с материалами не требуется):

1. Molendijk M, Fried EI, van der Does W. The SMILES trial: do recruitment practices explain the remarkably large effect? BMC Med, (2018).
2. Jacka, F.N., O'Neil, A., Itsiopoulos, C. et al. The SMILES trial: an important first step. BMC Med 16, 237 (2018).
3. Есть по трафику: 10 приложений для здорового питания/ WoMo, январь, 2021
4. Разбираемся в цифровой диетологии: как устроен рынок и как мы оцифровали диетологию/ VC.ru, июль 2015

Задания к кейсу:

1. Сформулируйте как можно больше возможных областей применения данного научного открытия (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 обоснований 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.*

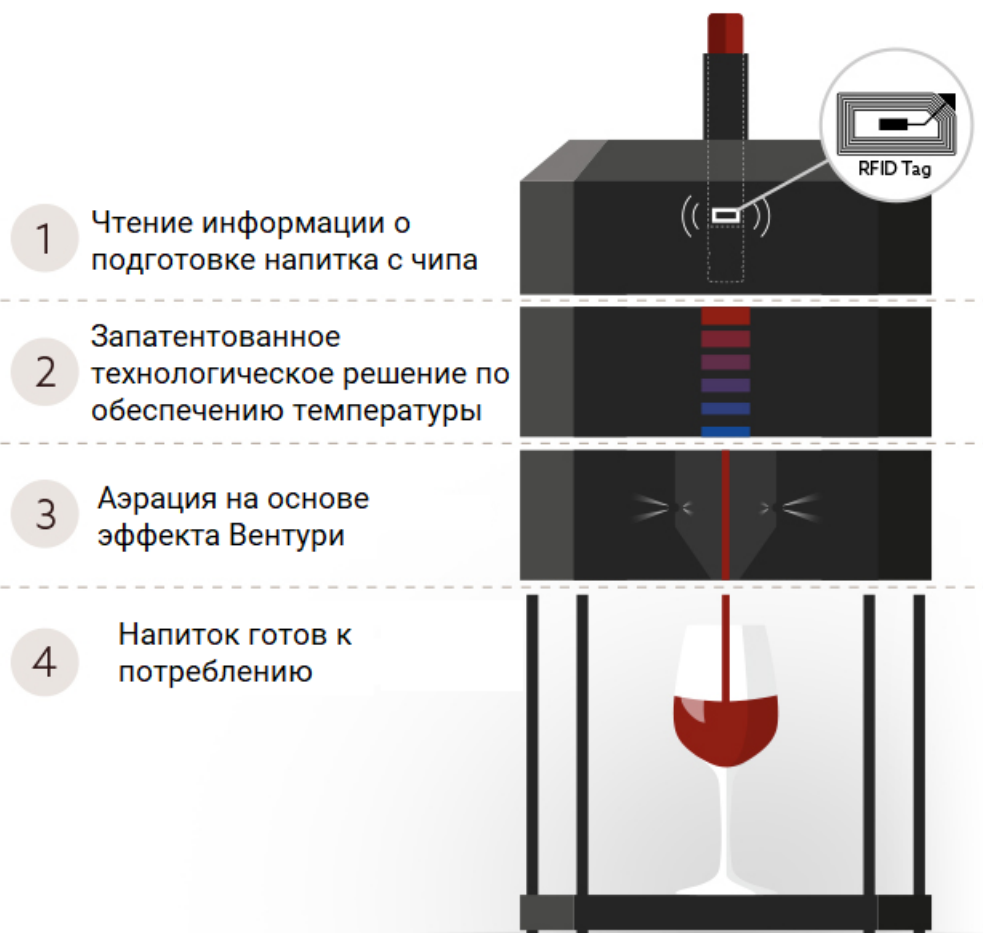
Вопрос 2

Балл: 30,00

Ценители хорошего вина прекрасно знают, что для того, чтобы полностью насладиться достоинством этого прекрасного напитка необходимо не только подобрать правильное вино к событию и/или блюду, но и довести его до определенной температуры и степени насыщения вина воздухом окружающей среды, а также получить чистый напиток, без осадков. Декантация, отделение вина от осадка, помогает избавиться от осадков, снижающих эстетику восприятия вина в бокале и часто привносящих избыточную горечь и вязкость вкуса. Аэрация, насыщение вина воздухом, точнее кислородом этого воздуха, способствует раскрытию и улучшению букета вина. Обеспечение должной температуры направленно на эти же цели.

Конечно, можно было бы решить задачи подготовки вина с помощью декантера, ведра с водой нужной температуры и ручным взбалтыванием вина круговыми движениями в бокале. Но сложность решения данной задачи связана с тем, что для различных сортов вина режимы его подготовки отличаются. Профессионально решить эти задачи может только сомелье, встретиться с которым можно в ресторане, средний чек за вечер с вином на двоих в котором

составит где-то 6 000 руб.



Французский стартап D-Vine позволяет существенно упростить подготовку вина к потреблению даже самым изысканным энофилом. Общее вид технологического устройства, разработанного D-Vine, представлен выше. Вино поставляется в небольших флаконах, объемом в 100 миллилитров. Вино разливается по флаконам в рамках запатентованной технологии, предотвращающей его соприкосновение с воздухом и соответственно кислородом, но с устранением осадка. Флаконы снабжены чипом, который хранит информацию, необходимую для профессиональной подготовки вина для употребления. Флакон подается в основное устройство, которое считывает информацию с чипа, доводит вино до необходимой температуры и насыщенности кислородом и наливает в бокал. В настоящее время D-Vine достиг договоренности с 60 виноделами из Франции, Испании, Португалии и Австралии о поставке их вина для употребления с помощью новой технологии. По материалам публикаций (даны справочно, работа с материалами не требуется):

1. Меню ресторана Bolshoi на улице Покровка.

Задания к кейсу:

- 1. Обоснуйте** с помощью как можно большего количества обоснований наиболее подходящие методы (более одного) выявления и тестирования потенциального спроса на описанный в кейсе потенциальный 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 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.

Вопрос 3

Балл: 40,00

Более 80% территории России является зоной распространения клеща, являющегося переносчиком вирусного энцефалита. Компания ЗАО «ФПГ Энергоконтракт» в рамках проекта с крупным российским энергетическим предприятием разработала костюм «Биостоп». Принцип работы костюма базируется на химической и механической защите.

Химическая защита включает в себя наличие на куртке и брюках девяти вставок из ткани со специальной пропиткой – акарицидом (запатентовано компанией). Соприкосновение кровососущих с этим антиклещевым составом приводит к их параличу и гибели. Чтобы повысить результативность действия акарицида над каждой из пропитанных вставок предусмотрен складка-волан, задерживающая паразита на пропитанном участке костюма. Концентрация смертоносного для паразитов, но безопасного для человека препарата предполагает сохранение необходимого эффекта на протяжении 3-х лет и 50-ти стирок. Костюм также защищает и от укусов комаров.



Ключевыми фигурами первого проекта, в ходе которого был разработан костюм «Биостоп», был его руководитель – представитель Департамента производства и руководитель

Иноватика

исследований, который являлся рядовым сотрудником Департамента исследований и разработок и координировал работу исследовательской группы в составе сотрудников самой компании, специалистов из Роспотребнадзора, ученых-энтомологов и сотрудников компании-заказчика.

Первый проект был завершен успешно и для реализации последующих проектов для других энергетических и иных компаний, обслуживающих технологические объекты в зонах обитания клещей, были сохранена «двойка» руководителей (руководитель проекта «Биостоп» и его заместитель по исследовательской части) и «ядро» участников проектной команды. Завершенные проекты позволили поставить задачу по разработке проекта вывода одежды «Биостоп» на рынок b2c.

Предварительный анализ проекта завершился следующими результатами:

- Модернизация производства костюмов под нужды потребительского рынка потребует единоразовых инвестиций в 25–30 млн. рублей и будет может продлиться от 3 до 5 месяцев. Для проекта придется выделить мощности, которые по альтернативному проекту могли бы приносить 30 млн. рублей в год чистых денежных потоков. Период амортизации модернизированной части производства составляет 10 лет.
- После 5-ти лет производства и продажи одежды представляется возможным перейти на модель продажи технологии внешнему производителю, что может приносить 3% от выручки в 5-том году на протяжении неопределенно долгого времени. Модернизированную часть производства можно будет продать на конец 5-го года за 50–60% от стоимости первоначального создания.
- Продажи в первый год могут составить 50 тыс. изделий, во второй год 100 тыс. изделий, с последующим ростом на 20% на протяжении еще 3 лет. Средняя продажная цена одного изделия была определена в диапазоне 6–8 тыс. рублей.
- Полная себестоимость одного изделий была оценена в 3–4 тыс. рублей. Полная себестоимость включает в себя амортизацию модернизированной части оборудования.
- Ожидаемая рентабельность капитала для проекта данного уровня рискованности составила 40%. Для финансирования проекта потребуется кредит по 20% годовых, т.к. собственных средств хватит только на 50% от всех потребностей проекта в финансах. Ставка налога на прибыль составляет 20%.

Результаты предварительного анализа проекта рассматривались с участием Руководителя проекта «Биостоп» (для энергетических и других промышленных предприятий), его заместителя по исследовательской части, Директора Департамента маркетинга, Директора Департамента производства, Руководитель отдела работы с промышленными компаниями, Руководитель отдела работы с физическими лицами, Финансового директора и Генерального директора. На совещании, помимо показателей инвестиционной привлекательности проекта, были подняты следующие вопросы:

Насколько текущий Руководитель проекта «Биостоп» способен возглавить также и проект для рынках b2c, насколько он вообще способен работать над проектом, ориентированным на b2c;

1. Нужен ли в проекте заместитель по исследовательской части;
2. Нужен ли в проекте специалист по дизайну одежды;
3. Кто будет организовывать розничные каналы продвижения и продажи;
4. Как необходимо координировать дизайн одежды, продолжение исследований, производство, маркетинг и продажи;
5. Будет ли спрос на рынке b2c характеризоваться сезонностью; если да, то как адаптировать производство под сезонные колебания спроса;
6. Каким образом защитить изделия от подделки;
7. Стоит ли начинать сотрудничество с известными российскими производителями одежды для активного отдыха;
8. Насколько возможно использование альтернативных (в том числе доступных на свободном рынке) антиклещевых пропиток для изделий сходного дизайна (с пропитанными вставками и складками воланами)?

Задания к кейсу:

1. **Сформулируйте и обоснуйте** решение, касательно системы управления проектом.

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, кто должен быть в составе команды 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».

1. **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).

2. **Рассчитайте** как можно больше показателей инвестиционной привлекательности проекта (в рамках горизонта планирования 5 лет, с учетом возможной терминальной стоимости, начальные инвестиции допустимо приписать 0-му периоду времени, все последующие денежные потоки допустимо приписать на конец планового года) из следующего перечня: точка безубыточности проекта, 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 (в том числе и упрощений), 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.

3. **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».