

Время выполнения заданий – 150 минут

Максимальное количество баллов – 100

Приступая к выполнению заданий, вы подтверждаете, что профиль и класс в заданиях соответствуют сведениям, указанным вами при регистрации.

Требования и рекомендации к оформлению решения задач

Вам необходимо привести решение всех заданий. Обратите внимание, что ответы без решений и необходимых пояснений не будут засчитаны. Все утверждения, содержащиеся в вашем решении, должны быть либо общеизвестными (стандартными), либо логически следовать из условия задачи или из ваших предыдущих рассуждений. Все общеизвестные факты, не следующие тривиально из условия, должны быть обоснованы. Если в решении есть противоречащие друг другу суждения, то они не будут оценены, даже если одно из них верное. Если вас просят привести N аргументов, а вы приводите больше – проверяются и оцениваются только первые N аргументов. Оценивается только то, что фактически написано в работе, а не то, что участник под этим «подразумевал». Излагайте свои мысли четко, пишите разборчиво. Зачеркнутые фрагменты не будут проверены. Если вы хотите, чтобы зачеркнутая часть была проверена, явно напишите об этом в работе. Всегда обозначайте, где начинается решение каждого пункта задачи. В работе не должно быть никаких пометок, не имеющих отношения к выполнению заданий. В работе также не должно быть пометок, указывающих на авторство работы.

Задание 1. (20 баллов)

Муниципальное социальное предприятие «Город.Дело» занимается организацией и сопровождением общественных инициатив в городе, выступая единым оператором, отвечающим за реализацию проектов «под ключ». В отличие от платформенных решений, предприятие не сводит участников напрямую, а самостоятельно организует весь процесс подготовки и проведения мероприятий.

Клиентами предприятия являются некоммерческие организации и городские проектные команды, которые заключают договор на сопровождение своих инициатив и оплачивают фиксированную абонентскую плату в размере 18 000 рублей в месяц. В рамках договора предприятие полностью берёт на себя работу с человеческими и организационными ресурсами, включая привлечение волонтеров, формирование списков участников и их распределением по проектам, выстраивает и поддерживает коммуникацию с волонтерами на всех этапах подготовки, контролирует подтверждение участия и фактическую явку на мероприятия, а также обеспечивает организационную поддержку в день проведения проекта, включая координацию на площадке и решение оперативных вопросов.

Для самих жителей города участие в проектах является бесплатным и носит добровольный характер. Волонтеры не получают денежного вознаграждения за своё участие; их мотивация основана преимущественно на нематериальных факторах — желании быть полезными городу, получить социальный опыт, расширить круг общения, участвовать в значимых общественных инициативах и в ряде случаев получить рекомендации или подтверждение участия для портфолио.

За последний месяц предприятие сопровождало деятельность 120 организаций, в рамках которых было запущено 480 проектов. В среднем на один проект записывались около 14 волонтеров. При этом примерно 35 % проектов не были реализованы в полном объёме из-за недостаточной явки участников, несмотря на предварительные договорённости.

В ходе анализа команда «Город.Дело» установила, что срывы проектов напрямую отражаются на финансовой устойчивости предприятия. Если инициатива не реализуется по причине неявки волонтеров, соответствующая организация с вероятностью около 40 % отказывается от продления договора в следующем месяце, воспринимая услугу как ненадежную. Таким образом, проблемы с дисциплиной и вовлеченностью волонтеров трансформируются в потери платящих клиентов и снижение доходов предприятия.

В качестве возможной управленческой меры руководство рассматривает введение правила обязательного подтверждения участия волонтерами за 24 часа до начала мероприятия. В случае отсутствия подтверждения или неявки без предварительного уведомления предполагается временное ограничение участия такого волонтера в последующих проектах, сопровождаемых предприятием. По результатам опроса около 25 % волонтеров оценивают подобное правило как чрезмерно жесткое и заявляют, что в этом случае будут реже соглашаться на участие в инициативах. Вместе с тем руководство ожидает, что введение такого требования позволит повысить долю успешно реализованных проектов и снизить количество срывов.

В результате предприятие оказывается перед управленческой задачей поиска баланса между повышением надежности исполнения обязательств перед организациями-клиентами и сохранением достаточного уровня вовлеченности и активности волонтеров, от которых напрямую зависит качество предоставляемой услуги.

Вопросы:

1. Опишите бизнес-модель социального предприятия «Город.Дело». Поясните, за счёт каких элементов формируется его выручка и какие факторы определяют финансовую устойчивость предприятия.
2. Проанализируйте предлагаемое управленческое решение о введении обязательного подтверждения участия волонтерами за 24 часа до начала мероприятия. Поясните, почему в данной ситуации возникает управленческая дилемма.
3. Предложите альтернативный набор стимулов, не связанных с санкциями или ограничениями, который мог бы повысить вероятность фактического участия волонтеров в проектах. В ответе объясните:
 - какие управленческие или мотивационные механизмы лежат в основе ваших предложений
 - почему они могут оказаться эффективными в условиях нематериальной мотивации.

Задание 2. (20 баллов)

Компания «АрхивПро» оказывает услуги по хранению и обработке бумажных и цифровых архивов для коммерческих и муниципальных организаций. Компания работает по долгосрочным договорам, при этом клиенты особенно чувствительны к срокам доступа к документам и надежности хранения.

За последние два года число клиентов выросло, но одновременно увеличилась нагрузка на инфраструктуру. Руководство компании опасается, что без целенаправленных управленческих решений качество сервиса начнет снижаться, что приведёт к отказу части клиентов от продления договоров.

Компания готова направить до 7 млн рублей на развитие в текущем году. При этом не менее 1,2 млн рублей должно быть сохранено в резерве на покрытие возможных внеплановых расходов. Цель - выбрать такой сценарий развития, который обеспечит наибольший совокупный экономический эффект за трёхлетний период, не подрывая устойчивость бизнеса.

Обсуждаются три альтернативных сценария.

Сценарий 1. Расширение физического хранилища

Компания инвестирует 6,0 млн рублей в расширение складских площадей и модернизацию системы хранения.

Ожидается, что в результате:

- в первый год дополнительный доход составит 1,8 млн рублей;
- в последующие годы доход будет расти в среднем на 35% в год по сравнению с предыдущим годом за счёт подключения новых клиентов и продления контрактов с крупными заказчиками.

По окончании третьего года оборудование и улучшения могут быть реализованы за 0,5 млн рублей.

Сценарий 2. Перевод части архивов в цифровой формат

Компания инвестирует 4,3 млн рублей в оцифровку архивов и внедрение системы электронного доступа.

Ожидается, что:

- в первый год дополнительный доход составит 2,4 млн рублей;
- в последующие годы доход будет расти на 10% в год, поскольку основной эффект связан с быстрым улучшением сервиса, но рынок насыщается.

Остаточная стоимость по окончании третьего года отсутствует.

Сценарий 3. Оптимизация процессов доступа к архивам

Компания инвестирует 2,6 млн рублей в пересмотр регламентов, автоматизацию очередей запросов и оптимизацию маршрутов обработки обращений без расширения инфраструктуры.

Ожидается, что:

- в первый год дополнительный доход составит 1,5 млн рублей;
- в последующие годы доход будет расти на 18% в год по сравнению с предыдущим годом за счёт повышения операционной эффективности и снижения потерь времени.

По окончании третьего года высвобождаются лицензии и оборудование на сумму 0,2 млн рублей.

Для оценки сценариев финансовый директор предлагает учитывать стоимость денег во времени. Используйте ставку дисконтирования 13% годовых.

Вопрос:

Какой проект вы рекомендуете к реализации и почему? В ответе обязательно укажите, какое ключевое инфраструктурное или процессное ограничение устраняет каждый сценарий и почему именно это ограничение критично для клиентов компании

Задание 3. (20 баллов)

Компания «РегионЛаб» занимается проведением лабораторных анализов для частных медицинских центров в регионе. Компания не работает напрямую с пациентами: все заказы поступают от клиник по договорам. Оплата производится за фактически выполненные анализы.

За последний год спрос на услуги компании вырос, однако руководство столкнулось с внутренним ограничением: лаборатория работает близко к пределу своей пропускной способности в часы пик. Это приводит к увеличению сроков выполнения анализов и жалобам со стороны клиник.

В настоящий момент показатели компании таковы:

- средний объём выполняемых анализов — **18 000 анализов в месяц**;
- средняя выручка за один анализ — **420 рублей**;
- переменная себестоимость одного анализа — **250 рублей**;
- постоянные операционные расходы — **2,2 млн рублей в месяц**.

Клиники особенно чувствительны к срокам. Если средний срок выполнения анализов превышает допустимый уровень, часть клиник сокращает объём заказов или перераспределяет их между несколькими подрядчиками.

Руководство компании рассматривает три возможные управленческие меры, из которых необходимо выбрать одну приоритетную.

Мера А. Расширение штата в часы пик

Компания нанимает дополнительных лаборантов на частичную занятость для работы в утренние часы. Это требует дополнительных постоянных расходов в размере 420 000 рублей в месяц. Ожидается, что пропускная способность лаборатории вырастет на 18 процентов, при этом средний срок выполнения анализов сократится до нормативного уровня, что приведёт к росту общего объёма заказов на 12 процентов.

Мера В. Перераспределение потока заказов

Компания вводит систему приоритетов и стимулирует клиники сдавать часть анализов в непиковые часы за счёт скидок. Реализация требует разовых затрат в размере 300 000 рублей на доработку внутренних процессов и коммуникацию с клиентами. Ожидается, что общий объём анализов не изменится, но средний срок выполнения сократится, что снизит потери заказов. По оценке менеджмента, это позволит сохранить дополнительно 8 процентов текущего объёма заказов, который в противном случае был бы потерян в течение года.

Мера С. Автоматизация подготовки проб

Компания инвестирует 2,6 млн рублей в оборудование для автоматизации одного из этапов обработки проб. Это не увеличивает общий объём анализов, но снижает переменную себестоимость одного анализа на 35 рублей. Срок службы оборудования - не менее трёх лет. Дополнительных постоянных расходов не возникает.

Считайте, что эффект от реализации любой меры начинает проявляться сразу и сохраняется равномерно в течение 12 месяцев.

Вопросы:

1. Проанализируйте каждую из предложенных мер с точки зрения того, какой механизм она использует для улучшения результата компании: увеличение объёма, перераспределение нагрузки, снижение издержек или снижение потерь спроса. Для каждой меры поясните, за счёт какого именно управленческого эффекта сформируется изменение операционной прибыли.
2. Рассчитайте изменение годовой операционной прибыли для каждой меры. Объясните, почему меры, дающие схожий финансовый эффект, могут иметь принципиально разное значение для устойчивости бизнеса в среднесрочной перспективе.
3. Назовите один показатель, который руководство компании может начать отслеживать в течение первого месяца после внедрения выбранной меры, чтобы понять, снижается ли вероятность потери клиентов как клиентов. Объясните, почему этот показатель является опережающим.

Задание 4. (15 баллов)

Одним из ключевых процессов цифровой трансформации экономики становится внедрение технологий искусственного интеллекта в управленческие решения. В последние годы фиксируется устойчивый рост спроса на ИИ-инструменты, ориентированные не только на автоматизацию операций, но и на поддержку управленческого анализа и принятия решений в условиях неопределённости. По данным отраслевых и академических исследований, организации всё чаще рассматривают ИИ как средство снижения управленческих рисков, повышения предсказуемости результатов и сокращения издержек, связанных с ошибочными решениями. Вместе с тем эмпирические данные указывают на существенную неоднородность спроса на ИИ-технологии между отраслями и типами организаций, а также на различия в готовности пользователей интегрировать алгоритмические рекомендации в реальные управленческие практики.

Вы - участник управленческой команды, которая разработала технологически завершённую ИИ-систему, поддерживающую принятие управленческих решений за счёт прогнозирования последствий альтернативных действий. Система моделирует сценарии на основе исторических данных и текущих сигналов, позволяя выявлять риски, узкие места и вероятные эффекты ещё до принятия решения. В пилотных внедрениях использование технологии позволило снизить число управленческих ошибок и возвратных операций на 20–30 процентов. В настоящий момент команда рассматривает возможность создания самостоятельного стартапа на базе данной технологии с целью её рыночной коммерциализации и получения устойчивого дохода.

Перед командой стоит задача определить приоритетную сферу применения технологии и сформировать обоснованную стратегию выхода на рынок, учитывающую специфику спроса на ИИ-решения, особенности управленческих процессов в различных отраслях, а

также социальные и институциональные условия принятия решений потенциальными пользователями.

Вопросы:

1. Определите конкретную отрасль, в которой коммерциализация разработанной ИИ-технологии представляется Вам наиболее перспективной. Обоснуйте выбор, опираясь на характер управленческих решений в данной отрасли, уровень неопределённости и значимость управленческих ошибок для организаций-пользователей.
2. Сформулируйте профиль ключевых клиентов - пользователей технологии в выбранной отрасли. Выделите две ключевые особенности, которые могут существенно повлиять на готовность организаций использовать ИИ-поддержку при принятии решений. Ответ аргументируйте.
3. Разработайте концепцию стратегии коммерциализации ИИ-технологии в выбранной сфере. В ответе необходимо:
 - определить ключевую ценность технологии для потенциальных клиентов;
 - описать управленческие и коммуникативные механизмы, способствующие формированию доверия к рекомендациям ИИ и их реальному использованию в управленческих процессах
 - обосновать выбор форм и каналов взаимодействия с рынком с учётом специфики профессиональной среды.

При проверке работы основное внимание уделяется не столько точности отдельных фактов или «правильности» выбора отрасли, сколько логике связей между элементами предлагаемого решения. Оценивается, насколько последовательно и обоснованно соотнесены характеристики спроса на ИИ-технологии, особенности поведения и ожиданий потенциальных пользователей, а также выбранная стратегия коммерциализации и внедрения технологии. Важно, используется ли аналитическая интерпретация социальных и управленческих факторов, а не их формальное перечисление. Ключевым критерием является целостность аргументации: согласованность выбора отрасли, профиля пользователей и предлагаемых механизмов формирования доверия и принятия ИИ-решений в организациях. Креативность и оригинальность подходов учитываются только при наличии содержательного обоснования и не рассматриваются как самостоятельное преимущество.

Задание 5. (25 баллов)

Компания «Сытно&Быстро» — сеть кулинарий формата «готовая еда на вынос», работающая в среднем ценовом сегменте. Производство организовано в центральном цехе и на торговых точках, где блюда доводятся до готовности. Для потребителей ключевыми факторами качества являются стабильный вкус блюд, соблюдение санитарных норм и высокая скорость обслуживания в часы пикового спроса. Отклонения по этим параметрам приводят к прямым финансовым и репутационным потерям: один серьёзный санитарный инцидент на торговой точке оценивается компанией примерно в 900 000 рублей, а каждый дополнительный процент списаний готовой продукции снижает прибыль сети на 650 000 рублей в месяц.

За последние восемь месяцев сеть расширилась с 5 до 12 точек. Инвестор утвердил следующий этап роста: в течение ближайших 6 месяцев открыть ещё 10 торговых точек.

При этом заданы следующие обязательные условия. Во-первых, доля списаний готовой продукции должна быть снижена с 8% до 6%. Во-вторых, средняя оценка клиентских отзывов должна сохраняться на уровне не ниже 4,5 из 5. В-третьих, каждая новая точка должна выходить на стабильную работу не позднее чем через 5 недель после открытия, поскольку каждая неделя задержки приводит к потере порядка 500 000 рублей выручки.

Реализация плана масштабирования требует значительного увеличения численности персонала. В то же время рынок труда в сфере общественного питания ограничен: предложение опытных сотрудников невелико, а конкуренция за них высока. В этих условиях компания не может опираться исключительно на найм готовых специалистов.

По оценкам компании, стоимость подбора одного опытного сотрудника составляет около 60 000 рублей, тогда как подбор сотрудника без опыта обходится примерно в 25 000 рублей. При этом опытный сотрудник достигает нормального уровня производительности в среднем за 2 недели, тогда как начинающему требуется около 6 недель обучения и адаптации.

Существенное значение имеет и устойчивость персонала. Вероятность увольнения в первые три месяца после выхода на работу оценивается в 10% для опытных сотрудников и в 25% для сотрудников без опыта. Для снижения этого риска компания может применять меры удержания, которые увеличивают затраты на сотрудника примерно на 12% в месяц, но позволяют сократить вероятность увольнения в первые три месяца в два раза.

Альтернативой является выстраивание процессов с допущением текучести кадров, однако в этом случае необходимо заранее предусмотреть организационные решения, позволяющие минимизировать риски для качества, санитарной безопасности и сроков запуска новых точек.

В процессе масштабирования перед руководством компании стоит управленческая задача осознанно распределить подходы к работе с персоналом. Необходимо определить, для каких ролей целесообразно привлекать опытных сотрудников сразу, несмотря на более высокую стоимость найма, для каких — нанимать сотрудников без опыта и обучать их внутри компании, а также решить, для каких позиций важно снижать текучесть кадров за счёт дополнительных мер удержания, а где допустимо выстраивать работу с учётом её наличия.

При этом компания ограничена по ресурсам. На период ближайших 6 месяцев суммарные расходы на подбор и адаптацию персонала не должны превышать 18 млн рублей, расходы на обучение и наставничество — 12 млн рублей, а расходы на меры удержания персонала — 9 млн рублей. В случае выбора обучения внутри компании затраты составляют примерно 110 000 рублей на одного сотрудника кухни и 60 000 рублей на одного сотрудника кассы и раздачи.

Справочные данные

Таблица 1.

Потребность в персонале при открытии 10 новых точек	
Роль	Количество, чел.
Шеф-технолог	2
Старший смены / су-шеф	10
Повар горячего цеха	20
Пекарь	10
Заготовщик / холодный цех	20

Кассир / раздача	30
Управляющий точкой	10
Специалист по санитарному контролю	2

Вопросы

1. Для каждой роли определите, какой подход является более обоснованным: найм опытных сотрудников или обучение сотрудников внутри компании. Обоснуйте свой выбор.
2. Для каждой роли укажите, где, по вашему мнению, важно снижать текучесть кадров с помощью дополнительных мер удержания, а где допустимо выстраивать работу с учётом возможной текучести. Объясните логику принятого решения.
3. Покажите, что предложенное вами распределение подходов укладывается в заданные бюджетные ограничения. Допускается укрупнённый расчёт. В завершение назовите один основной риск вашего решения и одну меру по его снижению.

Обратите внимание, что варианты олимпиадных заданий для разных классов обучения разные, но отдельные задания могут быть включены в варианты разных классов одновременно.

Варианты реальных олимпиадных заданий могут отличаться от примеров, размещенных в демоверсиях вариантов и методических рекомендациях, в том числе отличаться может количество подпунктов в заданиях.