

Задание 1

Создание малых предприятий при медицинских вузах

Пример Сибирского государственного медицинского университета (СибГМУ), который еще в 2002 году, первым из медицинских вузов России открыл отдел коммерциализации результатов научно-технической деятельности, показывает, что такая мера позволяет решить ключевые вопросы для трансфера технологий, а именно:

-подготовить кадры для менеджмента в области коммерциализации результатов научно-технической деятельности;

-внедрить регламент технологического аудита, создать базы данных по разработкам и обеспечить их линк с международными сетями по трансферу технологий;

-разработать необходимые механизмы создания и правового сопровождения документов;

-развернуть процессы изучения рынка и обеспечения инвестиций.

Сегодня база данных проектов СибГМУ “Innovation”, зарегистрированная в государственном регистре ФГУП НТЦ «Информрегистр» (№ 0220712131), содержит 89 результатов научно-технической деятельности, предлагаемых к коммерциализации. За последние пять лет сотрудники отдела отработали технологию и наладили инновационный цикл продвижения продукта на рынок – от идеи и оценки перспектив коммерциализации до организации производства или заключения лицензионного соглашения. В вузе проведено более 30 маркетинговых исследований в области медицины и биотехнологий, разработано 12 бизнес-планов для ведения технико-внедренческой деятельности в особой экономической зоне г. Томска (по форме Минэкономразвития России); нематериальные активы включают 13 патентов и 12 ноу-хау.

Благодаря описанным действиям и активному привлечению инвестиций, удалось создать 6 малых инновационных предприятий с участием ученых университета. Среди них совместное российско-британское предприятие «БиомедСиб», учредителями которого являются СибГМУ, венчурный фонд ORBIT (Оксфорд) и ООО «Наука-Техника-Медицина» – единственное в России, учрежденное медицинским университетом с участием зарубежных партнеров (в рамках реализации в Томской области государственного эксперимента по отработке модели территории инновационного развития экономики региона).

Вопросы

1. Что, на ваш взгляд, обеспечивает успех проектов СибГМУ?
2. Какие дополнительные компетенции в области менеджмента требуются для успешной деятельности СибГМУ в выбранном направлении?

Задание 2

«ХимРар» приходит в Сколково

В инновационном центре «Сколково» подписано соглашение между Фондом «Сколково» и Центром Высоких Технологий «ХимРар».

Документ предусматривает размещение центра НИОКР «ХимРар» на территории Инновационного центра «Сколково», что позволит создать сервисную и исследовательскую инфраструктуру в области фармацевтики и биотехнологии на основе существующих контрактных исследовательских организаций, входящих в группу «ХимРар»: ЗАО «Исследовательский Институт Химического Разнообразия» и клинической контрактной организации ООО «ИФАРМА». На базе центра НИОКР будут также создаваться малые инновационные компании, которые станут претендентами на статус участника «Сколково». Центр НИОКР «ХимРар» будет осуществлять сотрудничество со Сколковским институтом науки и технологий (Сколтехом), Технопарком «Сколково» и крупными фармацевтическими компаниями – партнерами Фонда «Сколково».

Центр Высоких Технологий «ХимРар» - крупнейший в России негосударственный научно-исследовательский комплекс и инновационный бизнес-инкубатор. Он объединяет высокотехнологичные организации, ведущие разработки для отечественных и зарубежных фармацевтических и биотехнологических производителей. В Центре работает более 500 ученых в областях медицинской и органической химии, биологии и биоинформатики. На современной технологической базе Центра осуществляется полный цикл доклинической и клинической разработки новых лекарств и лекарственных соединений, начиная с идентификации актуальных биомишеней для высокопроизводительного биоскрининга, синтеза и испытания новых молекул, разработки готовых лекарственных форм и заканчивая выпуском новых лекарственных препаратов.

История взаимоотношений между Фондом «Сколково» и ЦВТ «ХимРар» началась в 2011 году, когда было подписано соглашение о совместном финансировании перспективных стартап-компаний фармацевтической отрасли. За это время, шесть малых инновационных компаний, созданных на базе ЦВТ «ХимРар», присоединились к «Сколково» в статусе участников.

Вопросы

1. Какую организационную структуру инновационной деятельности предусматривает данное соглашение?
2. В чем заключается преимущество такой организации инновационной деятельности?
3. Каковы, на ваш взгляд, стратегические цели соглашения?

Задание 3

ИнБиоМед 2014 – отбор инновационных проектов в сфере биомедицинских технологий

В 2014 г. Фонд Сколково объявил о запуске нового инновационного конкурса Биомедицинских проектов - «ИнБиоМед 2014». Конкурс проводился при поддержке Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, Фонда Polar Star Ventures, Фонда «ВЭБ-инновации» (группа Внешэкономбанка) и Компании «АстраЗенека».

Конкурс «ИнБиоМед 2014» - это инициатива российских институтов развития, венчурного капитала и промышленных компаний для финансовой и менторской поддержки развития проектов в сфере биомедицинских технологий. Целевой аудиторией конкурса являются научные сообщества (НИИ, институты РАН, вузы), исследователи, инженеры, стартапы (бизнес-инкубаторы, региональные технопарки), технологические предприниматели. Проекты-победители получают возможность привлечь финансовую поддержку, а также ответственного ментора в управляющие органы со стороны Венчурного фонда (smart money), задачей которого станет содействие в обеспечении и контроле успешности развития стартапа.

Приоритетными направлениями конкурса являются:

- Инструменты секвенирования ДНК и белков, анализ полученных данных;
- Вычислительные системы и инструменты компьютерного моделирования в биологии;
- Определение и валидация новых лекарственных мишеней и потенциальных молекул для лечения сердечно-сосудистых и эндокринологических заболеваний;
- Персонализированная и трансляционная медицина;
- Выявление и разработка биомаркеров для прогноза течения заболевания и ответа на терапию;
- Разработка неинвазивных или малоинвазивных технологий для определения и количественной оценки онкологических биомаркеров с диагностической, прогностической целями, а также для мониторинга терапии;
- Лазерные и терагерцовые технологии для диагностики и терапии, косметологии и биотехнологий;
- Новые материалы для медицины; Сенсоры в медицине.

Вопросы

1. В чем заключаются преимущества такой формы поиска и финансирования инновационных идей?
2. Какие ещё формы инвестирования в инновационные проекты вы знаете?

Задание 4

«Фьюжн Фарма» успешно провела первый международный совет экспертов по лечению лейкемии

В Германии состоялся первый совет экспертов компании «Фьюжн Фарма» (резидент биомедицинского кластера Фонда «Сколково»), посвященный плану клинической разработки препарата PF-114 для лечения хронического миелолейкоза и острого лимфобластного лейкоза с положительной Ph-хромосомой.

Совет в Мангейме собрал ведущих специалистов, признанных во всем мире лидеров мнения в области онкогематологии (онкологических заболеваний крови) из США, Германии, Италии и Японии. В ходе дискуссии активно обсуждались уже полученные результаты доклинических исследований эффективности и безопасности молекулы PF-114, стратегия дальнейшей клинической разработки препарата и выхода его на мировой рынок. Результатом дискуссии стал перечень рекомендаций, которые лягут в основу плана дальнейших исследований компании.

«Проведение международного совета экспертов стало первым шагом в глобальной клинической разработке нашего препарата PF-114. Нам надо было убедить ведущих экспертов в том, что разработка отвечает самым высоким международным стандартам, в том, что новый препарат потенциально может закрыть неудовлетворенные медицинские потребности, которые существуют в терапии Ph+ лейкозиев. И поскольку разработка российская, то наши аргументы должны были быть особенно убедительными, ведь до сих пор не существовало ни единого прецедента выведения оригинального отечественного препарата в фазу международных клинических исследований в области онкологии... Все присутствующие клиницисты выразили желание принять участие в клинических исследованиях PF-114. Уже на этом совете поднимался вопрос о проведении 1-й фазы клинических исследований, и следующий международный совет экспертов будет посвящен исключительно этому вопросу».

Вопросы

1. С какой целью осуществляется практика подобных Советов?
2. На какой стадии НИОКР осуществляются подобные действия?

Задание 5

Создающийся в иннограде Центр биоинформатики станет базой для развития в России методик персональной медицины

В «Сколково» создается одна из крупнейших в мире баз данных геномной информации, которая будет использоваться для развития технологий персональной медицины. Инвестор - американская корпорация EMC, разработчик систем хранения данных. На основе решений EMC в «Сколково» создается Центр биоинформатики.

— Бионформатика — ключевая часть развития биомедицины, — говорит директор биомедицинского кластера «Сколково» Игорь Горянин. — Без анализа генома человека и сопутствующих больших объемов данных невозможно создание новых, современных препаратов, в частности персонализированных лекарств. Ряд крупных фармкомпаний уже выразили интерес к сотрудничеству в этой области.

Расшифровав геном человека, можно указать на его предрасположенность к определенным болезням. Для сохранения в электронном формате одного генома человека требуется 6,4 млрд. байт.

Помимо предрасположенности к болезням расшифровка генома дает возможность понять восприимчивость человека к лекарственным препаратам и разработать индивидуальную методику лечения. Или даже индивидуальные медикаменты.

Центр EMC в «Сколково» станет частью глобальной сети центров разработок и исследований компании. По словам президента EMC Джо Туччи, центр в подмосковном иннограде будет первым в мире центром EMC, специализирующимся на технологиях облачных вычислений и больших данных для исследований в области биоинформатики. Для работы в новом центре в 2015 году компания планирует привлечь около 50 российских ученых и инженеров.

В России персонализированная медицина пока развита слабо, поэтому компании, которые решаются на работу в данной области, пользуются услугами зарубежных партнеров, используя облачные технологии. Они заключаются в создании виртуальных вычислительных кластеров на основе аренды вычислительных мощностей у международных компаний, например у Amazon.

Вопросы

1. К какому типу инноваций можно отнести продукт Центра биоинформатики?
2. В чем заключается конкурентное преимущество компании «Центр биоинформатики»?

Задание 6

Уличные мониторы в городе

Приходилось ли вам встречать красочные рекламные видеоэкраны, прогуливаясь вечером по городу, или проезжая по центральной улице на авто? Их часто устанавливают на остановках общественного транспорта, вдоль дорог, или около станций метро. Встречаются рекламные мониторы на АЗС.

Обычно уличные рекламные мониторы показывают рекламу новых поступлений одежды, праздничных акций, открытий новых торговых центров. Как показывают опросы, 62% населения совершали покупки, о которых узнали с экрана уличного рекламного монитора, размещенного в центре города, или у торгового центра. Это еще раз доказывает, что наружная реклама остается наиболее эффективным и быстрым способом привлечения клиентов. Яркая сверкающая картинка, обработанная профессионалами, настолько эффективна, что способна остановить любого прохожего и превратить его в покупателя.

Уличные рекламные мониторы обладают уникальными свойствами:

- показывают поочередно несколько рекламных роликов на одной поверхности
 - показывают оперативную информацию – новости, погоду, время
 - работают в любую погоду – от песчаной бури до снежной выюги
 - никогда не остаются незамеченными, их видно издалека за счет яркого и сочного изображения на экране
- реклама на уличных всепогодных мониторах использует передовые технологии, ярче и привлекательнее соседних
 - изображение не слепнет в солнечных лучах, т.к. яркость экрана превышает 700 кд/м²
 - можно менять рекламный ролик в зависимости от времени дня, или праздников
 - уличный рекламный монитор может управляться из офиса через Интернет
 - уличный монитор можно установить как на столбах освещения, на специальных опорах, или на каркасе остановки, т.к. монитор имеет небольшой вес.

Вопросы:

1. К какому типу инноваций можно отнести уличные мониторы?
2. Как уличные мониторы влияют на качество городской жизни?

Задание 7

30 млн рублей от Сколково создателям моделей городов

Грантовый комитет Фонда «Сколково» выделил 30,3 млн рублей резиденту кластера космических технологий и телекоммуникаций компании «ХельгиЛаб» (HelgiLab), которая занимается созданием трехмерных моделей городов на основе данных наземного лазерного сканирования, фотосъемки и ДЗЗ. Такую же сумму в компанию вложат её основатели.

Платформа, разработанная в рамках проекта, позволит автоматизировать процесс обработки данных из разных источников, выделять и распознавать из полученных данных объекты городской инфраструктуры (здания и сооружения, фонарные столбы, дорожные знаки и светофоры, ограждения, билборды и др.), экспортировать их в современные САД-системы, интегрировать атрибутивную информацию, проводить измерения и инвентаризацию. По заказу правительства Москвы «ХельгиЛаб» обновляет съемку столицы два раза в год. На базе полученных данных решены практические задачи. Например, проведена инвентаризация некоторых объектов городской инфраструктуры, созданы описания туристических маршрутов, разработаны механизмы внедрения виртуальных объектов в существующие панорамы. Безусловно, технология будет востребована не только в профессиональных ГИС, но и в приложениях для обычных пользователей. Так, для разработчиков игр мы сможем открыть целое направление, где игрок взаимодействует не с виртуальным нарисованным миром, а с тем городом, в котором он на самом деле живет.

Основатели HelgiLab надеются, что разработанная платформа будет востребована не только в России, но и за рубежом. В этом случае компания будет экспортировать технологии, а не сами данные, что представляется более перспективным с точки зрения масштабирования бизнеса.

Вопросы:

1. К какому типу инноваций можно отнести данную технологию?
2. Каковы перспективы диффузии этой инновации

Задание 8

Генетическое тестирование тяжелых наследственных заболеваний у новорожденных

В Санкт-Петербурге впервые в России начнут проводить генетическое тестирование тяжелых наследственных заболеваний у новорожденных, используя технологии высокопроизводительного геномного анализа.

По словам специалистов, новая диагностика, основанная на технологии высокопроизводительного анализа генома, позволяет выявлять широкий спектр генетических вариантов, обнаруживаемых в геноме каждого человека. Ученые и доктора ожидают, что новая технология диагностики окажет положительное влияние на выявление тяжелых наследственных заболеваний у новорожденных. Работа по его созданию длилась два года и проходила при поддержке инновационного центра «Сколково», Медико-генетического научного центра РАМН (Москва), НИИ медицинской генетики СО РАМН (Томск), российских отделений корпораций ЕС и Life Technologies.. До этого в РФ осуществить генетическое тестирование можно было только через 30 месяцев после рождения ребенка.

Вопросы:

1. К какому типу инновации можно отнести генетическое тестирование?
2. По каким направлениям должен осуществляться трансферт этой инновации?

Задание 9

Список вымирающих профессий от Сколково

В бизнес-школе «Сколково» совместно с Агентством стратегических инициатив составили список вымирающих профессий, некоторые из которых окажутся не нужны уже в течение ближайших 6 лет.

Итак, вот список профессий, которые окажутся ненужными в будущем:

а) Нотариус:

Профессия устареет из-за возможности оформлять документы через интернет и совершать банковские операции с использованием электронной подписи. К тому же банки, страховые компании, контрольные органы и другие организации будут подключены к базам данных для проверки подлинности личности, отсутствия судимостей или платежеспособности.

б) Турагент:

Большое количество интернет-сервисов по подбору трансфера и проживания позволяют без посредников организовать свой отдых. Со временем турагенты останутся только в элитном сегменте, где будет цениться индивидуальный подход.

в) Бурильщик:

Из-за того, что легкодобываемые ресурсы подойдут к концу, бурение в будущем будет вестись в тех районах, где людям работать сложно или невозможно. Поэтому бурильщиков заменят роботы с системой спутникового управления.

г) Библиотекарь, документовед, архивариус:

Из-за оцифровки всех библиотек и архивов с возможностью доступа к информации из любой точки мира и в любой момент библиотекари и архивариусы в их нынешнем виде окажутся не нужны.

д) Провизор:

Аптеки перейдут на работу через интернет, потому что большинство покупателей могут подобрать себе лекарство в онлайн самостоятельно либо по рекомендации врача. Провизор в аптеке останется лишь для обеспечения людей лекарствами в экстренном случае или для тех, кто не может обслужить себя самостоятельно.

Вопросы:

1. Приведите аргументы против данного утверждения по каждой профессии.
2. Какие профессии перестали существовать на протяжении 20-го – начала 21-го веков?

Задание 10

Список вымирающих профессий от Сколково

В бизнес-школе «Сколково» совместно с Агентством стратегических инициатив составили список вымирающих профессий, некоторые из которых окажутся не нужны уже в течение ближайших 6 лет.

а) Копирайтер:

Программы, подключенные к базам данных, будут генерировать тексты заданной литературной формы и нужного содержания.

б) Риелтор:

С развитием в интернете сервисов подбора и покупки недвижимости профессия риелтора будет вымирать. Он останется только в премиальном сегменте, где важен личный контакт с клиентом.

в) Испытатель:

Профессия станет экзотикой, потому что роботы, симуляторы и компьютерное моделирование позволят полностью заменить человека при многих испытаниях разной степени сложности.

г) Системный администратор:

Искусственный интеллект позволит ликвидировать системные сбои быстро и незаметно для пользователя. Сисадминов заменят программы и специалисты по настройке этих программ.

д) Стенографист, расшифровщик:

Системы распознавания голоса и его преобразования есть и сейчас. К 2017 году технология станет использоваться повсеместно.

Вопросы:

1. Приведите аргументы против данного утверждения по каждой профессии.
2. Какие профессии перестали существовать на протяжении 20-го – начала 21-го веков?

Задание 11

Список вымирающих профессий от Сколково

В бизнес-школе «Сколково» совместно с Агентством стратегических инициатив составили список вымирающих профессий, некоторые из которых окажутся не нужны уже в течение ближайших 6 лет.

а) Банковский операционист:

Банковские операции будут полностью переведены в сеть, а для получения наличных денег есть банкоматы. Оставшиеся банковские работники постепенно перейдут на обслуживание только тех людей, которые не смогли адаптироваться к новым технологиям.

в) Аналитик:

Со временем аналитиков заменят программы на основе искусственного интеллекта.

Секретарь/рецепционист

Исчезновение печатного документооборота и переход всей информации в «цифру» приведет к замене этих специалистов интеллектуальными программами.

г) Логист/диспетчер:

Человеку станет трудно справляться со сложной транспортной инфраструктурой и большим грузопотоком, поэтому логистов и диспетчеров заменят автоматизированные системы управления, разрабатывающие маршруты и контролирующие передвижение по ним.

д) Журналист:

Программы перевода речи в текст и программы по написанию текстов заменят журналистов, которые специализируются на написании новостных материалов по открытым источникам. Bloomberg уже заменил часть новостных журналистов на программу, которая пишет криминальные новости. Авторская журналистика останется востребованной.

Вопросы:

1. Приведите аргументы против данного утверждения по каждой профессии.
2. Какие профессии перестали существовать на протяжении 20-го – начала 21-го веков?

Задание 12

База на Луне за 550 млрд. рублей

Российская частная компания, которая специализируется на разработке космических систем и является резидентом кластера космических технологий и телекоммуникаций инновационного центра Сколково, заявила о своей готовности построить лунную базу. Цена вопроса – 550 млрд. рублей. Лунная база первого этапа будет рассчитана на двух членов экипажа, второго этапа — на четырёх. В соответствии с расчетами строительство базы на горе Малаперт в районе южного полюса Луны можно осуществить за 13 пусков тяжёлых ракет, а на поддержание жизнедеятельности базы в течение 5 лет потребует 37 пусков. Это достаточно ровное плато с прямой видимостью Земли, что обеспечивает хорошие условия для связи и удобное место для посадки. Здесь может потребоваться фундамент на буронабивных сваях. На горе в течение 89% времени присутствует солнечное освещение, а продолжительность ночи, которая бывает всего несколько раз в году, не превышает 3—6 суток.

Напомним, что Федеральная космическая программа на 2016—2025 гг. окончательно ещё не утверждена, но уже известно, что, помимо строительства собственной станции, она предусматривает освоение дальнего и среднего космоса, а также создание ракеты сверхтяжёлого класса.

Вопросы:

1. В каких формах может осуществляться финансирование подобного проекта?

Задание 13

Уникальный способ выявления рака по слюне от ученых из Омска

Технология омского резидента биомедицинского кластера «Сколково» позволит с точностью до 90% определять рак по слюне пациента даже на начальной стадии. По словам ученых, опухоли выделяют определенные вещества, которые меняют химический состав слюны, что позволяет вовремя их обнаружить. Методы выявления по слюне есть в Европе и США. Но они направлены всегда на работу с одним параметром химсостава слюны, а это не может дать высокой точности результата. Мы используем уникальный принцип и убеждаемся, что он работает, – рассказала руководитель проекта Людмила Бельская.

Омские ученые компании «ХимСервис» делают анализ слюны с учетом 40 параметров, и обследовали уже две тысячи пациентов. Для точности экспериментов нужно собрать банк данных на основе 5 тысяч результатов.

Пока проводятся тестовые процедуры, в течение 3-5 лет российские разработчики намерены начать тиражирование технологии в клиниках. Точность такого анализа составит около 90-95%, а сама процедура будет быстрой и более дешевой, чем современные методы.

Вопросы:

1. На какой стадии НИОКР осуществляются подобные процедуры?

Задание 14

Обнинск – проектная площадка для Сколково

В наукограде подписано соглашение между кластером биомедицинских технологий фонда “Сколково” и некоммерческим партнерством “Альянс компетенций “Парк активных молекул” (ПАМ). ПАМ станет центром коллективного использования, и те проекты, которые работают в рамках Сколково при их желании и за деньги смогут воспользоваться его услугами. Коллеги смогут воспользоваться оборудованием, которое им необходимо и которого у них нет. При этом участники ПАМа получают доступ к возможностям инновационного центра, в частности, они смогут получать налоговые льготы, гранты и смогут использовать другие центры для коллективного использования для своих исследований.

В свою очередь ПАМ подготовил три проекта, которые планирует представить в Сколково для получения грантов и дальнейшего развития. Это — лекарство для возвращения памяти при болезни Альцгеймера и деменции (старческом слабоумии), молекула полигемоглобина, помогающая насытить кислородом органы, поврежденные при ишемическом инсульте и инфаркте миокарда, и молекула, защищающая здоровые клетки от химиотерапии и усиливающая воздействие облучения на раковые клетки. Как показали исследования на животных, при использовании этой молекулы риск метастазов снижается вдвое. При этом ПАМ резидентом Сколково не будет и свой юридический статус не изменит, но для каждого перспективного научного исследования будет создано юридическое лицо, которое сможет получить грант и стать резидентом Сколково. Кстати, базовое научно-производственное предприятие “Парка Активных молекул” “Медбиофарм” – также резидент “Сколково”. Напомним, что альянс “парк активных молекул” объединил уже более 50 компаний-разработчиков лекарственных препаратов, занимающихся полным циклом производства – от изобретения, экспериментальных процедур, испытаний до поступления готового и упакованного лекарства на прилавки аптек.

Вопросы:

1. Какую организационную структуру инновационной деятельности предусматривает данное соглашение?
2. В чем заключается преимущество такой организации инновационной деятельности?
3. Каковы, на ваш взгляд, стратегические цели соглашения?

Задание 15

Медицинский кластер в Сколково за 6 лет

В инновационном центре Сколково планируется создание Международного медкластера – объект может занять 490 тыс.кв. метров. Общая площадь территории, на которой разместится кластер, составляет порядка 58,5 гектара. Его предназначение – обеспечение благоприятных условий для организации усовершенствованной системы охраны здоровья в России, а также для обмена опытом между специалистами. Для реабилитационного направления планируется выделить 75 тысяч «квадратов», для учебного – 120 тыс.кв.метров. Научному направлению будет предоставлено 110 тысяч кв. метров – оно включит в свой состав научно-исследовательский центр, помещения для проведения медицинских конференций и семинаров, а также научных тренингов, уточнил представитель ведомства. На площади в 185 тысяч квадратных метров планируется разместить клинико-диагностическое направление, которое будет представлено многопрофильным центром со стационаром и центром онкологии, детским стационаром и перинатальным центром, а также клиниками нейрохирургии, ортопедии и кардиологии. «Уже в ближайшие недели правительство Москвы намерено подписать с Фондом «Сколково» договор аренды земли, на которых планируется создание Международного медицинского кластера (ММК)», – рассказал министр правительства Москвы, руководитель департамента городского имущества Владимир Ефимов.

- «Когда в Сколково появится Международный медицинский кластер, иностранные компании смогут оказывать услуги на территории РФ без дополнительной сертификации. Планируется внедрить упрощенную процедуру применения иностранных лекарственных средств и методов лечения», – также сообщил Владимир Ефимов.

По предварительным оценкам, до 150 тысяч россиян ежегодно отправляются на лечение за границу и получают там медицинские услуги на сумму от 800 млн. долларов до 1,5 млрд. долларов.

Российским медикам под силу уникальные операции, но, к сожалению, этот опыт не тиражируется, в том числе из-за отсутствия технологических возможностей. В рамках кластера предполагается строительство медицинских центров, оснащенных самым современным оборудованием, которое позволит решать задачи любой сложности. Медицинский кластер в Сколково – проект, который позволит получить доступ к лучшим мировым технологиям и практикам для всех регионов страны. После появления ММК возрастет число российских медиков, получивших доступ к современным мировым практикам и решениям; кроме того, появятся новые рабочие места. До середины 2017

года, как предполагается, будет завершено проектирование и экспертиза. На строительство объектов ММК уйдет 3-6 лет в зависимости от их сложности.

Вопросы:

1. Каковы возможные формы финансирования Медицинского кластера?
2. Каков положительный социально-экономический эффект от функционирования медкластера?

Задание 16

Виртуальная примерочная обуви за 15 миллионов

Специалисты из Политехнического университета Санкт-Петербурга в партнерстве с фондом “Сколково” готовят к внедрению в обувные интернет-магазины новый онлайн-сервис – виртуальную примерочную обуви Fitfanny, это поможет выбирать, примеривать обувь не выходя из дома, и не вызывая курьера для примерки.

Фонд “Сколково” выделил грант в 15 млн руб компании “НетКутюр” на тестирование и внедрение сервиса Fitfanny – виртуальной примерочной обуви. Сервис призван оптимизировать работу интернет-магазинов. За счет правильного выбора обуви по размеру и другим параметрам стопы сократится процент возвратов, а продавцам, предоставляющим возможность примерки при доставке, не придется отправлять клиентам по несколько моделей, в надежде, что подойдет хотя бы одна. Это позволит снизить затраты продавцов и лучше удовлетворить потребности покупателей.

Подобные сервисы уже действуют в некоторых западных структурах, однако, применимы лишь для простых моделей обуви – спортивной, свободной, без каблука.

Российский сервис не потребует громоздкого и дорогостоящего оборудования, как, к примеру, испанская разработка, подразумевающая рентгеноскопию стопы, но при этом позволит “примерять” любые модели. Кроме того, сервис будет легко встраиваться в любой сайт интернет-магазина. Для реализации сервиса правильного подбора обуви в интернете надо решить несколько сложных технических задач: суметь корректно построить модель ноги, построить трехмерную модель обуви и плюс построить модель их взаимодействия в динамике.

Предполагаемая схема работы нового сервиса такова: пользователь загружает в интернет биометрические данные своей ноги, включая фото в “профиль” и “анфас”. По ним программа создает “ногу в 3D”, на которую и “примеряет” заранее изготовленные трехмерные же модели обуви. Возможные “проблемные” места демонстрируются на экране, выделяясь красным цветом, а кроме того, удобство той или иной пары оценивается в процентах и выводится на монитор.

Компания готовит сервис к стадии тестирования. На данном этапе проводятся первые интеграции с сайтами российских интернет-магазинов – собираются отклики от потенциальных заказчиков, чтобы улучшить сервис. На ее основе будут сделаны доработки и окончательная отладка программы. Предполагается, что новая “примерочная” будет готова к 2016 году.

Вопросы:

1. Каковы пути дальнейшей коммерциализации сервиса?

Задание 17

Школьный планшет для развития традиционных навыков без вреда

Инженеры из Томска разработали школьный планшет, который, в отличие от аналогов, ориентируется на развитие традиционных навыков: мелкой моторики, работы с бумажными источниками и рисование.

Планшет размером с альбомный лист состоит из «бумажного экрана», который благодаря технологии «электронных чернил» не вредит зрению ребенка, аккумулятора, разъемов для наушников (для работы на уроках иностранного языка) и USB-кабеля (для зарядки и соединения). Представитель компании-разработчика ООО «Устройства для суперкомпьютеров» уточнил, что стило, которым управляется планшет, такой же формы, как и обычная ручка. Им можно писать как по экрану, так и на обычной бумаге: информация фиксируется во внутренней памяти устройства благодаря встроенным системе распознавания движения и bluetooth-передатчику.

Написанное сохраняется как в оригинальном начертании, так и в форме печатного текста. Кроме того, планшет не позволит ребенку «схитрить» при работе с информацией: учитель может отключить функции копирования текста и автоматического поиска. То есть, учащиеся будут пользоваться загруженными учебниками, как бумажными.

Все существующие сегодня аналоги разработанного томскими учеными планшета, фактически представляют собой стандартные нетбуки и планшеты. В начинке нового планшета не будет ничего лишнего, что может отвлекать ребенка от учебы.

Планшет был представлен на всероссийском стартап-туре-2015 фонда «Сколково», который прошел в Томске в феврале. В настоящее время разработчики ищут инвесторов для производства гаджета, ведут переговоры со школами, где могли бы использовать «электронную тетрадь».

Вопросы:

1. Оцените социальный эффект от данной инновации?
2. По каким направлениям должен осуществляться трансферт этой инновации?

Задание 18

Сколково и РАН: эффективные пути трансферта идей

В Москве состоялось подписание меморандума о сотрудничестве между фондом «Сколково», управляющим одноимённым технополисом, и несколькими институтами Российской академии наук. В рамках сотрудничества сторонами будут реализовываться различные проекты.

Сотрудничество будет вестись с научными центрами самого разного профиля: это институты лазерных и информационных технологий, радиотехники и электроники, физиологии и биохимии, автоматике и процессов управления, молекулярной биологии и высоких температур, математики и проблем передачи информации.

«Сегодня мы подписали первое соглашение, которое структурирует взаимоотношения между фондом и академическими институтами,- отметил президент фонда Сколково Виктор Вексельберг.- Наша задача – обеспечить наиболее эффективные пути трансферта идей и изобретений из академических институтов в бизнес-среду, для того чтобы оригинальные идеи, которые существуют, нашли свое практическое воплощение».

Вопросы:

1. Какую организационную структуру инновационной деятельности предусматривает данное соглашение?
2. В чем заключается преимущество такой организации инновационной деятельности?
3. Каковы, на ваш взгляд, стратегические цели соглашения?

Задание 19

Принципиально новая процессорная архитектура от стартапа Сколково

Российская компания Мультиклет разрабатывает принципиально новую архитектуру процессоров, отличную от так называемой фон-неймановской, которую используют Intel, AMD и другие лидеры рынка. Компания уже произвела пилотную партию процессоров в Индонезии и недавно получила статус резидента Сколково.

Новая архитектура называется мультиклеточной и «постнеймановской». «У нас прорывная технология: наша мультиклеточная архитектура скорее не буквенная, а иероглифическая, где клетки вмещают конкретную операцию, — объясняет глава Мультиклетета Борис Зырянов. — Обращаться к памяти в этом случае приходится в десятки раз реже, соответственно экономится энергия, увеличивается быстродействие процессора, и он меньше нагревается, капитально снижаются затраты на охлаждение многоядерных систем. Сейчас системы охлаждения очень громоздки, а наш процессор должен эту проблему решить. В космической промышленности имеет значение дефектоустойчивость. Если одно из наших ядер выйдет из строя под воздействием космической радиации или перепада температур, то работа системы станет чуть более медленной, но сохранит жизнеспособность».

Любопытно, что сначала Мультиклет приняли в ИТ-кластер Сколково, но там он не «прижился», поскольку этот кластер в основном ориентирован на «софт», а не «железо». Аппаратных же проектов в Сколково мало, и они в основном сосредоточены в космическом кластере. Поэтому Мультиклет был переведён туда, где им могут заинтересоваться российские производители компьютеров, телекоммуникационного оборудования и т.д.

В проект уже инвестировано \$11 млн, но этого далеко не достаточно: в фирме говорят, что нужны ещё «сотни миллионов долларов». Мультиклет уже получил от российских компаний заказы на миллион своих процессоров, причём с производством готов помочь российский процессорный гигант Ситроникс. Готовы рассмотреть разработки Мультиклетета и в компании НАВИС, производящей оборудование ГЛОНАСС.

Вопросы:

1. К какому типу инновации относится данная технология?
2. Каковы перспективы рынка для данной технологии?

Задание 20

Печать органов

Каждый год в мире проводится не менее ста тысяч операций по трансплантации органов. 25% пациентов умирают из-за нехватки необходимых органов или, не дождавшись своей очереди. Решит эту проблему трехмерная биологическая печать органов, воссозданных из клеток.

Наибольший спрос – на органы почек и печени. В создании биологических конструктивов примут участие специалисты высокого квалификационного потенциала одной известной компании, выделившей на реализацию проекта немало ресурсов. Данный проект получил высокие оценки и поддержку специалистов, работающих при инновационном центре Сколково.

С течением времени создание трансплантационных органов станет таким же доступным, как татуаж губ, что даст возможность медикам уменьшить время ожидания операции нуждающихся пациентов. Новейшая технология биологической печати органов, как утверждают эксперты, поможет справиться также с проблемой иммунной совместимости, открыв перед человеком новые возможности восстановления здоровья.

Вопросы:

1. Что, на ваш взгляд, обеспечило успех нововведений компании?
2. Какого типа инновационной стратегии придерживается компания, и какие факторы влияют на этот выбор?
3. Какую стратегию продвижения данной новинки Вы бы предложили?

Задание 21

Биокластер при МГУ начнет производство противоопухолевых препаратов в 2014 году

На территории МГУ имени М.В. Ломоносова появятся биотехнологический бизнес-инкубатор и собственное производство противоопухолевых лекарств по стандартам GMP. Как сообщает портал nanonewsnet.ru, строительство биотехнопарка на месте вивария будет окончено уже в августе, а в конце 2014 году в районе оранжерейного корпуса биофака МГУ будет запущена собственная производственная линия.

Строительство бизнес-инкубатора ведется в рамках федеральной программы «Фарма-2020». Инвестиции в проект составили примерно 0,6 млрд. рублей, из них около 90 млн. рублей вложит сам МГУ имени М.В.Ломоносова, в собственность которого перейдут все нанолаборатории и оборудование.

В результате в районе академгородка появятся две GLP-лаборатории для работы с эукариотами и одна – регенеративной медицины; лаборатория доклинических исследований, виварий с зоной содержания подопытных животных и бизнес-центр.

Инкубатор будет специализироваться на разработках в области биомедицины. К ним относятся клеточные технологии, регенеративная медицина, биоэнергетика, проекты по защите окружающей среды (переработка отходов, очистка сточных вод) и промышленной биотехнологии (пищевые добавки, корма).

Самые масштабные исследования будут направлены на разработку нанолекарств для онкологии, кардиологии, лечения аутоиммунных и нейродегенеративных заболеваний. Производство будет соответствовать международным стандартам качества GLP, GMP, SPF, а полученные на мощностях инкубатора препараты смогут выйти, в том числе, и на международный рынок.

В число резидентов инкубатора могут войти малые предприятия из России, Белоруссии и Казахстана, имеющие поддержку инвестора и доказанные права на интеллектуальную собственность. Консультантом всех будущих проектов уже назначена управляющая компания биотехнологического инкубатора при МГУ. Кроме Университета, в ее состав войдут «Фармстандарт», «Биннофарм», Phizer, AstraZeneca, «Сколково», Биофонд РВК.

Вопросы:

1. В чем заключается эффективность научных кластеров?
2. Каковы возможные формы финансирования биокластера при МГУ?

Задание 22

Создание универсального GMP-предприятия полного цикла по производству оригинального инновационного нанопрепарата

Основной продукцией биокластера при МГУ станет Кагоцел— безрецептурный противовирусный препарат, производство которого сейчас организовано на арендованных площадях.

Кагоцел® был зарегистрирован в 2003 году. Исследования терапевтической и профилактической эффективности препарата, проведенные НИИ гриппа РАМН (С.-Петербург), НИИ вирусологии им. Д.И. Ивановского РАМН (Москва), и Военно-медицинской академией им. С.М. Кирова (С.-Петербург) вывели высокую эффективность Кагоцела® при профилактике и лечении гриппа и ОРВИ, отсутствие побочных эффектов и хорошую переносимость препарата. В период начала пандемии, Кагоцел® был включен в методические рекомендации Минздравсоцразвития РФ по лечению и профилактике гриппа А/Н1N1. С 2010 года входит в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов (ЖНВЛП). С 2011 года препарат разрешен у детей с 3 лет для лечения гриппа и ОРВИ.

С момента вывода препарата Кагоцел® на рынок продажи возросли более чем в 13 раз и продолжают расти быстрее рынка. Сейчас препарат входит в ТОП-10 продаваемых лекарств в данном сегменте, и его доля на рынке постоянно растет.

В 2011 году Кагоцел® стал единственным противовирусным препаратом среди противовирусных средств с медиа поддержкой, который демонстрировал убедительный прирост продаж +202% при средней отрицательной динамике в сегменте порядка -13%. Кагоцел® набрал 53,03 балла, и занял 3-ю строчку по итогам голосования жюри в категории «Медицинские услуги. Фармацевтические препараты» (первой строчки не удостоился ни один из номинантов в данной категории). Кагоцел® стал единственным российским брендом среди лауреатов премии в своей категории.

Сфера применения: Медицина. **Основные потребители:** Население.
Конкурентные преимущества: Высокая эффективность; Длительность защитного эффекта; Универсальность противовирусного механизма действия; Практически полное отсутствие токсичности; Низкая аллергенность; Наименьшая курсовая стоимость по сравнению с конкурентами

Вопросы:

1. Какова возможная маркетинговая бизнес-модель для данного препарата?

