

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Управление жизненным циклом наукоемкого продукта»**

*1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины*

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-12: Способен реорганизовывать или разрабатывать бизнес-модели инновационных производств	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета

*2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания*

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Управление жизненным циклом наукоемкого продукта».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Управление жизненным циклом наукоемкого продукта» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент освоил изучаемый материал, выполняет задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций, может допускать отдельные ошибки.	25-100	<i>Зачтено</i>
Студент не освоил основное содержание изученного материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	0-24	<i>Не зачтено</i>

*3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами*

*1.ФОМ*

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-12 Способен реорганизовывать или разрабатывать бизнес-модели инновационных производств	ПК-12.1 Способен проводить сбор информации и ее последующий бизнес-анализ с целью выявления необходимости изменений в бизнес-процессах

**Фонд оценочных материалов**  
**контроля промежуточных знаний по дисциплине**  
**«Управление жизненным циклом наукоемкого продукта»**

Институт Экономики и управления  
Кафедра Менеджмент  
38.04.02 Менеджмент  
Профиль: Технологическое предпринимательство

## Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенция	Содержимое компетенции	Индикатор	Содержимое индикатора
ПК-12	Способен реорганизовывать или разрабатывать бизнес-модели инновационных производств	ПК-12.1	Способен проводить сбор информации и ее последующий бизнес-анализ с целью выявления необходимости изменений в бизнес-процессах

### КЕЙС 1

#### *Обучающий Интернет-сервис.*

Интернет-сервис для изучения английского языка LinguaLeo – один из наиболее привлекательных сервисов для обучения. Изюминка сервиса – игровая форма: есть область «джунгли», где собраны аудио- и видеоматериалы по английскому языку, которые можно осваивать с помощью сервиса. У всех пользователей есть свой львенок, которого нужно кормить фрикадельками. Фрикадельки пользователь получает за каждое слово, добавленное в словарь, за пройденные тренировки или грамматические курсы.

По посещаемости, согласно Alexa.com, LinguaLeo, входит в топ-3 онлайн-сервисов для изучения языков в мире. LinguaLeo действует на рынке онлайн-обучения английскому языку с множеством аналогичных проектов: Duolingo, OpenEnglish, Busuu и другие. Но сохраняет свою популярность благодаря игровой механике и большому количеству материалов, которые могут добавлять сами пользователи. Модель работы сервиса: freemium: базовые функции бесплатны, а за дополнительные возможности надо платить.

При выходе на рынок Бразилии сотрудники LinguaLeo выяснили, что бразильцы предпочитают проходить стандартизированные обучающие курсы, а не использовать разрозненные аудио- и видеоматериалы, и им привычнее платить за каждый месяц обучения, не покупая годовой абонемент. Кроме того, увидев логотип сервиса – львенка, многие бразильцы решают, что это программа для детей, и закрывают ее. LinguaLeo подключил местные способы оплаты, скорректировал PR-кампанию (теперь подробнее рассказывает о стандартизированных курсах сервиса и о том, что LinguaLeo – сервис не только для детей), запустил рекламу в офлайне и получила в Бразилии 500 тыс. зарегистрированных пользователей, из них около 100 тыс. – активные (заходят на сервис хотя бы раз в месяц).

«Переведи LinguaLeo!» – с таким призывом команда стартапа в январе этого года обратилась к пользователям. Перевод интерфейса на другие языки – первый шаг к выходу на новые зарубежные рынки. LinguaLeo создал платформу, позволяющую любому пользователю переводить фразы интерфейса с русского или английского на один из 55 языков. Каждую неделю трем самым активным переводчикам компания дарит золотой статус, дающий доступ ко всем возможностям сервиса. К концу мая в проекте приняли

участие 1300 переводчиков-волонтеров. Самыми активными оказались турки – они почти полностью перевели сервис на родной язык.

Самая большая проблема LinguaLeo – удержание пользователей. Игровые механики должны помочь. До конца года в LinguaLeo планируют выйти на три новых рынка.

### **ЗАДАНИЕ**

1. Какие признаки формируют явные источники конкурентного преимущества проекта?

2. Какие дополнительные источники конкурентного преимущества для проекта Вы можете предложить?

3. Какие рекомендации для разработки инновационной стратегии Вы можете предложить предприятию?

4. Предложить варианты реорганизации или разработать новые бизнес-модели инновационных производств.

### **КЕЙС 2**

#### ***Оптимизация сайтов***

Компания SeoPult создала автоматизированную систему продвижения сайтов и стала безоговорочным лидером рынка оптимизации сайтов. Сейчас она собирается провести IPO и создать второй Mail.ru на рынке интернет-рекламы.

Сейчас с помощью SeoPult продвигается 80 тыс. сайтов. В прошлом финансовом году (с июля 2012-го по июнь 2013-го) выручка SeoPult выросла на 84 % и превысила \$53 млн. SeoPult занимается не только и не столько SEO-оптимизацией, сколько контекстной рекламой, продвижением мобильных приложений и RTB. То есть всеми самыми актуальными технологиями рекламы в интернете. Цель – IPO на NASDAQ в 2016 г.

SeoPult – это масштабный бизнес на рынке, где правила игры постоянно меняются. Поисковики сознательно выдавливают с рынка «оптимизаторов», чтобы пользователи получали именно ту информацию, которую ищут, а владельцы сайтов покупали больше контекстной рекламы.

В 2006 г. одним из главных инструментов SEO были ссылки – аналог рекламы для поисковых роботов. Принцип работы ссылок основан на том, что поисковики, ранжируя сайты, учитывают не только контент, но количество и качество других сайтов, ссылающихся на них. Добиться массового цитирования можно было, договорившись с веб-мастерами о размещении ссылок на их сайтах.

Рынок ссылок был «серым» – иногда веб-мастера даже не ставили в известность владельцев сайтов о таком способе заработка. Заправляли на нем так называемые «ссылочные бароны», которые договаривались с десятками сайтов и продавали сотни ссылок. Способ, как разместить много ссылок с помощью линкаторов – автоматизированных систем обмена SEO-ссылками, был мало известен, а Яндекс и Google на них не успели обратить внимание. Буквально за \$50 можно было вывести любой сайт на первые позиции.

Вся история рынка SEO-оптимизации — это борьба, поскольку сервис SeoPult и его аналоги – продавцы ссылок. Сотрудники поисковиков постоянно изменяют алгоритмы поиска, чтобы усложнить оптимизаторам жизнь. В свою очередь оптимизаторы ищут в поисковых алгоритмах лазейки, которые позволяют выводить сайты своих клиентов в топ-10.

Вскоре после основания UnMedia на рынке SEO произошла технологическая революция: была создана автоматизированная биржа ссылок Sape.ru. Покупать ссылки стало легко и просто. К 2008 г. компания продавала услуги на \$500 тыс. в месяц и вошла в пятерку крупнейших игроков SEO-рынка, вместе с корпорацией РБС, ГК «Кокос» и другими оптимизаторами. Всего же оптимизацией в России занимались несколько тысяч агентств и десятки тысяч фрилансеров. Однако бизнес SEO-агентства сродни бизнесу

дизайнерского бюро или веб-студии. Его практически невозможно быстро масштабировать.

800 факторов учитывают поисковые алгоритмы Яндекса, когда ранжируют сайты в выдаче. Около ста факторов имеют отношение к ссылкам.

Весной 2008 г. началась разработка веб-сервиса, который получил название SeoPult.ru, в ноябре того же года сервис стартовал. Программа сама анализировала контент сайта, выбирала ключевые слова, закупала ссылки, выдавала отчеты. Человеческий фактор был сведен к нулю. Появление такого софта произвело эффект разорвавшейся бомбы: всего за полгода в системе появилось несколько тысяч клиентов. Первыми, действительно, пришли оптимизаторы. Однако очень скоро собственные проекты в системе стали заводить и сами клиенты. Они отказывались от услуг SEO-агентств и начинали самостоятельно платить в SeoPult, экономя на марже. Средний ежемесячный счет в системе – \$100-150, агентства брались работать с бюджетами от \$500-1000.

Уловив тренд, партнеры Unmedia развернули невиданную образовательную активность: создали образовательный центр CyberMarketing, где бесплатно обучают начинающих оптимизаторов. В 2013 г. центр посетили 20 тыс. студентов офлайн, 10 тыс. участвовали в вебинарах. Параллельно компания создала интернет-телевидение SeoPult.tv, посвященное проблемам интернет-рынка. На образовательные проекты компания тратит больше 1 млн руб. в месяц, но взамен получает поток потенциальных клиентов.

Вскоре появились конкурирующие решения. Агентство Ingate выпустило сервис Rookee, ALTWeb Group сделало сервис MegaIndex. Но они сильно уступают SeoPult по оборотам: по экспертным оценкам, все вместе они занимают около 30 % рынка (независимые исследователи рынок SEO не обсчитывают).

Быстрая оптимизация. Благодаря технологиям SeoPult запустить рекламную кампанию в интернете можно не вставая с кресла.....

### **ЗАДАНИЕ**

1. Что является основным конкурентным преимуществом проекта по оптимизации сайтов?
2. На сколько бизнес-процессы SeoPult можно рассматривать как инновационные?
3. В чем заключается инновационная деятельность SeoPult?
4. Какие рекомендации для разработки инновационной стратегии Вы можете предложить предприятию?
5. Провести дополнительный сбор информации, провести последующий бизнес-анализ с целью выявления необходимости изменений в бизнес-процессах предприятия.

### **КЕЙС 3**

#### ***Интернет-блокбастер***

«Кинопоиск» – один из самых популярных в Рунете порталов о кино, за который Яндекс заплатил \$80 млн. Это бизнес, появившийся как творческий эксперимент двух программистов.

Сайт «Кинопоиск» был организован в 2003 г. как цифровой аналог тетрадки – это была база данных о фильмах: режиссер, актерский состав, краткое описание. В начале 2000-х появилось немало сайтов о кино: «Фильм.ру», «Кинокадр», «Кинomanия» и др.

Главной проблемой в создании тематического портала – организовать поток информации от посетителей. Это замкнутый круг: пока сайт посещает мало людей, на нем мало информации, а если нет контента – нет и роста аудитории. У «Кинопоиска» достаточно быстро появились поклонники, которые стали заполнять его контентом и предлагать нововведения. На сайте разместили простую систему добавления информации – пользователи смогли писать рецензии и общаться. «Кинопоиск» первым среди киносайтов целенаправленно начал создавать на портале социальную сеть, где можно обсуждать фильмы. Сейчас на сайте зарегистрированы более 3 млн человек.

Далее была предложена система оценок фильмов. Пользователи ставили кинофильмам баллы, а портал строил на основе этих данных рейтинги. Со временем на рейтинги «Кинопоиска» стали ссылаться эксперты и журналисты. В 2013 г. число оценок перевалило за 100 млн.

В 2005 г. была сделана попытка организовать на портале интернет-магазин DVD-дисков с кинофильмами. Однако спустя несколько месяцев магазин закрыли, поскольку не получалось оперативно создать курьерскую службу. Тогда на сайте разместили витрину DVD интернет-магазина Ozon.ru: «Кинопоиск» получал небольшую часть маржи, а логистикой и продажами занимался партнер.

Портал ввел новую для российского рынка услугу – тотальное брендинг сайта. «Кинопоиск» начал продавать рекламу на странице целиком, когда «подложкой» для сайта становится рекламный модуль во весь экран. Этот формат плюс большой баннер в центральной части главной страницы сейчас приносит сайту 50 % доходов. Основные рекламодатели – прокатчики новых фильмов.

В октябре 2013 г., по данным comScore, ежемесячная аудитория «Кинопоиска» составляла 18,6 млн. пользователей, в России сайт занимал 16-е место в списке самых популярных ресурсов.

#### **ЗАДАНИЕ**

1. Какие признаки формируют явные источники конкурентного преимущества проекта?

2. Какие дополнительные источники конкурентного преимущества для проекта Вы можете предложить?

3. Какие рекомендации для разработки инновационной стратегии Вы можете предложить предприятию?

4. Провести дополнительный сбор информации, провести последующий бизнес-анализ с целью выявления необходимости изменений в бизнес-процессах предприятия.

#### **КЕЙС 4**

##### ***Воздушная тревога***

Беспилотники – вотчина военных. Однако предприниматели пытаются демилитаризовать рынок, создав моду на недорогие многофункциональные дроны. Они перенимают идеи, взорвавшие в свое время рынок мобильных гаджетов.

Битва беспилотников «Летающие роботы», организованная компанией «Крок» – это турнир с призовым фондом 1 млн руб. собрал более 500 заявок от увлекающихся робототехникой энтузиастов. «Крок» – один из лидеров российского IT-рынка, который специализируется на системной интеграции, но ищет новые перспективные ниши. Компанией было выбрано направление робототехники, а именно, полуавтономных или автономных устройств, которые что-то делают на благо человека.

Из 500 заявок в финал «Летающих роботов», который прошел в Москве в августе 2013 г., жюри отобрало 18 сильнейших участников. В течение двух финальных дней команды должны были показать, что их дрон способен без пульта управления пролететь по двум сообщающимся параллельным коридорам длиной 30 метров и приземлиться в нескольких контрольных точках. Справились с этой задачей всего две команды: собственно, «Крок», показавшая лучшее время (4 минуты 1 секунду), и Robodem, уступивший ей больше двух минут. Поскольку «Крок», как организатор, не претендовал на награду, миллион рублей получили программисты Robodem.

270 компаний из 57 стран мира занимаются в настоящее время производством беспилотных летательных аппаратов. Из них 144 компании находятся в США.

По оценкам аналитиков исследовательских компаний (Forecast, ASD Reports и Teal Group), рынок беспилотников составляет сегодня около \$7 млрд. Несколько лет назад было \$5 млрд, а через десять лет рынок должен вырасти до \$11 млрд. Рост не самый

впечатляющий. Дело в том, что львиная доля этого денежного пирога приходится на потребности обороны. Рост сегмента прогнозируем и не грозит бумом. Доля же гражданского рынка мала. Идея превращения беспилотников в недорогой объект потребительской электроники витает в воздухе.

Продукция 3D Robotics – небольшие дроны стоимостью от \$425 до \$1 тыс., комплекты для самостоятельной сборки и программное обеспечение. Есть и «специализированные модели», адресованные целевым аудиториям.

Если в 2015 г. американские власти смягчат требования к беспилотным летательным аппаратам и разрешат их использовать в небе в коммерческих целях, тысячи беспилотников совершат революцию в курьерском бизнесе и логистике. По оценкам аналитиков, после того как американские власти откроют небо для коммерческого использования беспилотников, в США появится 70 тыс. новых рабочих мест, которые принесут в экономику страны \$13,6 млрд. Международный эффект от повсеместного применения беспилотников в частных целях может быть гораздо больше, уверены в 3D Robotics. 7,5 тыс. беспилотников, по прогнозам американских авиавластей, могут быть задействованы в небе США в коммерческих целях в течение ближайших пяти лет.

Возможные направления инновационного бизнеса в сфере беспилотников – разработка ПО для дронов, разработка игры-стрелялки, в которой нужно будет управлять квадрокоптером, разработка программно-аппаратных решений для беспилотников по заказам крупных игроков.

Одна из главных причин, по которой применение беспилотных летательных аппаратов вызывает дискуссии, это их потенциальная небезопасность для сохранения приватности. Законодательные органы в 33 штатах США ограничили применение беспилотников, поскольку есть риск, что они будут нелегально вмешиваться в частную жизнь. Такие же запреты существуют и в отдельных европейских странах.

Цена на беспилотники, продаваемые в России, колеблется от 20-60 тыс. руб. за модель, предназначенную для любительских нужд, до нескольких миллионов рублей за дроны, используемые в профессиональных целях.

На рынке работают более 30 российских производителей...

#### **ЗАДАНИЕ**

1. Какие изменения во внешней среде привели к возникновению рыночной ниши?
2. Какие конкурентные преимущества Вы можете использовать для создания предприятия в данной сфере?
3. Какие направления для организации инновационного предприятия вы можете предложить?
4. Оцените качественно и количественно пользователей и объем потенциального спроса на продукцию.
5. Предложить варианты реорганизации или разработать новые бизнес-модели инновационных производств.

#### **4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.**