**Задания по направлению «Экономика и Управление»**

**Задание 1 (максимум 20 баллов)**

Монополист, использующий технологию с функцией общих издержек

 $AТС=15/Q+2$, где Q – объем производства, тыс.шт. На рынке спрос предъявляют 2 группы потребителей, функции спроса которых Q1=10-1/3P1 и

Q2=26-2/3P2, где Q1 и Q2 - величина спроса на товар для потребителей 1 и 2 группы соответственно, тыс.шт.; Р – цена за единицу товара, руб. Фирма действует в условиях единой цены на свою продукцию для всех потребителей. Предположим, что государство вводит индивидуальный акцизный (потоварный) налог в размере 20 руб. за каждую единицу реализуемого товара.

При решении задачи выведите функцию суммарного спроса на рынке данного товара.

*Определите*:

* 1. Оптимальные цену и объем производства до введения налога *(максимум 4 балла)*
	2. Оптимальные цену и объем производства после введения налога *(максимум 4 балла)*
	3. На сколько % сократится объем производства *(максимум 4 балла)*
	4. На сколько % сократиться размер прибыли *(максимум 4 балла)*
	5. Какую величину составят чистые потери общества после введении потоварного налога (руб.) *(максимум 4 балла)*

**Задание 2 (максимум 20 баллов)**

На основании представленных в таблице 2.1 данных:

1. Рассчитайте ВВП страны на основе данных по элементам его конечного использования (по расходам) *(максимум 10 баллов)*
2. Определите величину ВВП в прогнозном году *(максимум 10 баллов)*, если при прочих равных условиях ожидается:
* увеличение добавленной стоимости в сумме 6 590 млрд руб.;
* увеличение товарных запасов в объеме 200 млрд руб.;
* увеличение государственных трансфертных платежей на 820 млрд руб.;
* продажа подержанных автомашин на сумму 564 млрд руб.;
* увеличение поставок товаров на экспорт в сумме 4 757млрд руб.;
* увеличение реализации товаров по импорту в сумме 3 082 млрд руб.

|  |  |
| --- | --- |
| **Показатель** | **Значение показателя,** млрд руб. |
| выпуск в основных ценах  | 166 754 |
| чистые налоги на продукты | 8 978 |
| потребительские расходы домашних хозяйств | 47 872 |
| расходы государственного управления | 16 549 |
| расходы некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства | 342 |
| валовое накопление основного капитала (за вычетом выбытия ценностей) | 19 966 |
| изменение запасов материальных оборотных средств | 1 996 |
| экспорт | 23 966 |
| импорт | 19 041 |
| амортизация основного капитала | 46 837 |
| государственные социальные трансферты | 6 873 |
| частные трансферты в страну | 7 540 |

**Задание 3 (максимум 20 баллов)**

Российская компания ПАО «Калейдоскоп» рассматривает возможность финансирования инвестиционного проекта, экономическая эффективность которого характеризуется следующими показателями:

* чистая приведенная стоимость (NPV) 3500 тыс. руб.;
* внутренняя норма доходности (IRR) 15 %;
* ставка доходности внутренняя модифицированная (MIRR) 16,3 %;
* индекс доходности (PI) 1,36;
* срок окупаемости стартовых инвестиций (PP) 3,5 года;
* дисконтированный срок окупаемости (DPP) 4,1 года;
* средневзвешенная ставка рентабельности инвестиций (ARR) 24 %.

Для финансирования проекта планируется:

1) реинвестирование прибыли в сумме 615 тыс. руб. На последнюю отчетную дату рентабельность активов (ROA) составила 21%, рентабельность собственного капитала (ROE) 23%.

2) эмиссия привилегированных акций на сумму 110 тыс. руб. Доходность бессрочных привилегированных акций компании составляет 10 %. По оценке экспертов, затраты на размещение акций составят 2,75 тыс. руб.

3) дополнительная эмиссия обыкновенных акций на сумму 1800 тыс. руб. Бета коэффициент обыкновенных акций равен 1,1. Дивидендная доходность обыкновенной акции компании в отчетном году составила 18 руб., ожидается темп ее роста 2% в год. Среднерыночная доходность рисковых инвестиций составляет 14 %. Доходность безрисковых вложений равна 8 %.

4) привлечение долгосрочных заемных средств в форме облигационного займа со сроком погашения 10 лет, номинальной стоимостью 1500 тыс. руб. и купонной ставкой 9 %. Купонный доход выплачивается один раз в год. Затраты на эмиссию и размещение облигационного займа оцениваются в размере 1 % от номинальной стоимости.

Ставка налога на прибыль организаций составляет 20 %, ставка налога на доходы физических лиц – 13 %.

*Определите:*

1. Размер ежегодной выплаты по облигационному купону, в тыс. руб. *(максимум 1 балл)*
2. Расходы на эмиссию и размещение облигационного займа, в тыс. руб. *(максимум 1 балл)*
3. Доход от реализации облигаций, в тыс. руб. *(максимум 1 балл)*
4. Цену (стоимость) облигационного займа для расчета средневзвешенной цены капитала, в % *(максимум 3 балла)*
5. Цену (стоимость) привилегированной акции для расчета средневзвешенной цены капитала, в % *(максимум 3 балла)*
6. Премию за риск держателя обыкновенной акции, в % *(максимум 1 балл)*
7. Налоговый корректор, в долях единицы *(максимум 1 балл)*
8. Цену (стоимость) обыкновенного акционерного капитала для расчета средневзвешенной цены капитала, в % *(максимум 3 балла)*
9. Средневзвешенную цену (стоимость) капитала, в % *(максимум 5 баллов)*
10. Выгодно ли при полученном значении показателя WACC осуществлять инвестиции? *(максимум 1 балл)*

*Полученные результаты округлите до сотых.*

**Задание 4 (максимум 20 баллов)**

Проведите оценку эффективности двух самоокупаемых инфраструктурных проектов по развитию железнодорожной инфраструктуры (паспорта проектов приведены ниже), реализуемых юридическими лицами, в финансовые активы которых размещаются средства Фонда национального благосостояния и (или) пенсионных накоплений, находящихся в доверительном управлении государственной управляющей компании, на возвратной основе.

На основе представленных в паспорте инвестиционного проекта показателей объема и источников финансирования проекта, срока реализации инвестиционного проекта, показателей финансовой эффективности инвестиционного проекта для частных инвесторов (с учетом всех мер государственной поддержки):

4.1. оцените показатели экономической эффективности инвестиционных проектов *(максимум 5 баллов)*

4.2. сопоставьте доходность проектов и стоимость источников их финансирования *(максимум 5 баллов)*

4.3. сравните финансовые риски реализации проектов *(максимум 5 баллов)*

4.4. определите наиболее привлекательный для инвестора проект *(максимум 5 баллов)*

**Паспорт проекта 1**

Утвержден

распоряжением Правительства

Российской Федерации

от 27 декабря 2014 г. N 2744-р

ПАСПОРТ

ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА

"РАЗВИТИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

НА ПОДХОДАХ К ПОРТАМ СЕВЕРО-ЗАПАДА РОССИИ" (выдержки)

1. Наименование инвестиционного проекта - "Развитие железнодорожной инфраструктуры на подходах к портам Северо-Запада России".

2. Краткое описание инвестиционного проекта - сбалансированное развитие железнодорожной инфраструктуры и увеличение пропускной и провозной способностей в полигоне Кузбасс - Урал - Центр - Северо-Запад.

7. Сроки реализации инвестиционного проекта:

а) фаза строительства - 2015 - 2024 годы;

б) фаза эксплуатации - с 2015 года (за счет поэтапного ввода основных фондов).

8. Объем капитальных вложений в ценах соответствующих лет - 22 млрд. рублей в 2015 году за счет выпуска облигаций. Общая стоимость проекта составляет 474,6 млрд. рублей (без налога на добавленную стоимость).

9. Объем и источники финансирования инвестиционного проекта (в прогнозных ценах, без налога на добавленную стоимость):

а) заемное финансирование - 4,6 процента общей стоимости проекта - 22 млрд. рублей за счет выпуска облигаций открытого акционерного общества "Российские железные дороги", выкупаемых за счет средств Фонда национального благосостояния или за счет средств кредитных организаций, привлекших средства Фонда национального благосостояния посредством субординированных депозитов (субординированных облигаций), сроком обращения до 30 лет и с минимальной доходностью на уровне "инфляция + 1 процент". Отсрочка по выплате процентов не предусмотрена;

б) собственный капитал - 95,4 процента общей стоимости проекта - 452,6 млрд. рублей.

11. Показатели финансовой эффективности инвестиционного проекта для частных инвесторов:

а) объем инвестиций в инвестиционный проект составляет 474,6 млрд. рублей (без налога на добавленную стоимость);

б) дисконтированный срок окупаемости инвестиционного проекта составляет 10 лет для открытого акционерного общества "Российские железные дороги";

в) чистая приведенная стоимость инвестиционного проекта составляет 451,7 млрд. рублей;

г) внутренняя норма доходности инвестиционного проекта составляет 23 процента;

д) средневзвешенная стоимость капитала составляет 10 процентов;

е) доходность на собственный капитал составляет 23 процента;

ж) стоимость заемного капитала - инфляция за 12 месяцев плюс 1 процент.

**Паспорт проекта 2**

Утвержден

распоряжением Правительства

Российской Федерации

от 27 декабря 2014 г. N 2744-р

ПАСПОРТ

ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА

"РАЗВИТИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ НА ПОДХОДАХ

К ПОРТАМ АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКОГО БАССЕЙНА" (выдержки)

1. Наименование инвестиционного проекта - "Развитие железнодорожной инфраструктуры на подходах к портам Азово-Черноморского бассейна".

7. Сроки реализации инвестиционного проекта:

а) фаза строительства - 2014 - 2020 годы;

б) фаза эксплуатации - с 2015 года (за счет поэтапного ввода основных фондов).

8. Объем капитальных вложений в ценах соответствующих лет - 10,3 млрд. рублей в 2015 году за счет выпуска облигаций. Общая стоимость проекта составляет 167,8 млрд. рублей (без налога на добавленную стоимость).

9. Объем и источники финансирования инвестиционного проекта (в прогнозных ценах, без налога на добавленную стоимость):

а) заемное финансирование - 6 процентов общей стоимости проекта - 10,3 млрд. рублей за счет выпуска облигаций открытого акционерного общества "Российские железные дороги" <\*>, выкупаемых за счет средств Фонда национального благосостояния или за счет средств кредитных организаций, привлекших средства Фонда национального благосостояния посредством субординированных депозитов (субординированных облигаций), сроком обращения до 30 лет и с минимальной доходностью на уровне "инфляция + 1 процент". Отсрочка по выплате процентов не предусмотрена;

--------------------------------

<\*> Возможно увеличение доли заемного капитала в структуре финансирования проекта после 2015 года в случае возможности у компании привлечения дополнительных источников финансирования.

б) собственный капитал - 41 процент общей стоимости проекта - 69,3 млрд. рублей;

в) бюджетные ассигнования федерального бюджета на реализацию инвестиционного проекта - 53 процента общей стоимости проекта - 88,2 млрд. рублей (предусмотрены в рамках федеральной целевой программы "Развитие транспортной системы России (2010 - 2020 годы), утвержденной Постановлением Правительства Российской Федерации от 5 декабря 2011 г. N 848 "О федеральной целевой программе "Развитие транспортной системы России (2010 - 2020 годы)").

11. Показатели финансовой эффективности инвестиционного проекта для частных инвесторов (с учетом всех мер государственной поддержки):

а) объем инвестиций в инвестиционный проект составляет 167,8 млрд. рублей (без налога на добавленную стоимость), в том числе 10,3 млрд. рублей за счет выпуска облигаций в 2015 году;

б) дисконтированный срок окупаемости инвестиционного проекта для открытого акционерного общества "Российские железные дороги" составляет 14 лет (при условии реализации всего комплекса мероприятий и выделения 88,2 млрд. рублей из федерального бюджета);

в) чистая приведенная стоимость инвестиционного проекта составляет 53,1 млрд. рублей;

г) внутренняя норма доходности инвестиционного проекта составляет 18,1 процента;

д) средневзвешенная стоимость капитала составляет 10 процентов;

е) доходность на собственный капитал составляет 18,1 процента;

ж) стоимость заемного капитала - инфляция за 12 месяцев плюс 1 процент.

**Задание 5 (максимум 20 баллов)**

Российская металлургическая компания планирует к приобретению крупнейшего в мире производителя ванадиевых сплавов – компанию АВС.

Компании АВС производит ванадиевые сплавы для стальной, химической и титановой отраслей, имеет два основных производственных подразделения: на долю которых выпадает 40% мирового производства ванадиевых сплавов и 5% мирового производства ванадиевого сырья.

Компания АВС располагает активами на конец полугодия на сумму 39200 млрд. руб., в том числе внеоборотные активы экономического субъекта – 10600 млрд. руб. Уставный капитал равен 800 млрд. руб., резервный капитал сформирован полностью (15% к уставному капиталу). Нераспределенная прибыль составила 2300 млрд. руб.

Организация реализует весь объем продукции в кредит, при этом средний срок отсрочки платежа покупателям составляет 15 дней. Управленческие и коммерческие расходы в соответствии с бюджетом компании составляют соответственно 20% и 6% к объему продаж.

Вместе с тем, организация осуществляет финансовую и инвестиционную деятельность. Доходы от сдачи имущества в аренду составляют 100 млрд. руб., расходы по обслуживанию долга – 61 млрд. руб., налог на имущество организаций – 167 млрд. руб., прочие доходы и расходы равны соответственно 6 млрд. руб. и 505 млрд. руб.

Проведенный анализ деятельности компании АВС показал, что коэффициент текущей ликвидности – 1,8; коэффициент абсолютной ликвидности – 0,3. Коэффициенты оборачиваемости равны: активов – 1 оборот, производственных запасов – 2 оборота.

*Составьте* агрегированный бухгалтерский баланс *(максимум 10 баллов)* и отчет о финансовых результатах *(максимум 10 баллов)* экономического субъекта АВС по формам,редставленным ниже:

Форма для представления баланса

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Актив** | **Сумма** | **Пассив** | **Сумма** |
| **Внеоборотные активы**  |  | **Капитал и резервы** |  |
| **Оборотные активы** |  | Уставный капитал |  |
| Запасы |  | Резервный капитал |  |
| Дебиторская задолженность |  | Нераспределенная прибыль |  |
| Денежные средства и денежные эквиваленты |  | **Долгосрочные обязательства** |  |
|  |  | **Краткосрочные обязательства** |  |
| **БАЛАНС** |  | **БАЛАНС** |  |

Форма для представления отчета о финансовых результатах

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Сумма на 30.06 |
| Выручка |  |
| Себестоимость |  |
| Валовая прибыль |  |
| Коммерческие расходы |  |
| Управленческие расходы |  |
| Прибыль от продаж |  |
| Доходы от участия в других организациях |  |
| Проценты к получению |  |
| Проценты к уплате |  |
| Прочие доходы |  |
| Прочие расходы |  |
| Прибыль до налогообложения |  |
| Налог на прибыль |  |
| Чистая прибыль |  |

Расчеты произвести с точностью до целых единиц. Данные о показателях баланса и отчета о финансовых результатах представлены за шесть месяцев года, следующего за отчетным.