

ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'А.Е. Череповицын'.

**Руководитель программы
аспирантуры
Профессор А.Е.Череповицын**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ
ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ УПРАВЛЕНИЯ В ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОМ
СЕКТОРЕ**

Подготовка научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Область науки:	5. Социальные и гуманитарные науки
Группа научных специальностей:	5.2. Экономика
Научная специальность:	5.2.6 Менеджмент
Направленность (профиль):	Менеджмент
Отрасли науки:	Экономические
Форма освоения программы аспирантуры:	Очная
Срок освоения программы аспирантуры:	3 года
Составитель:	к.э.н., доц. Крук М.Н.

Санкт-Петербург

Дисциплина включает 2 темы, содержание которых направлено на изучение основных понятий процесса управления топливно-энергетическим сектором, современного состояния развития топливно-энергетического комплекса по сегментам, тенденций развития нефтегазовой и энергетической отрасли, а также особенности управления топливно-энергетическим сектором на государственном, законодательном и институциональном уровнях.

Тема 1. Теоретические основы управления в топливно-энергетическом секторе

Введение. Определение понятий топливно-энергетического сектора, топливно-энергетических ресурсов, топливно-энергетического комплекса, топливно-энергетического баланса. Методы классификации, состав, структура топливно-энергетического сектора (ТЭС). Состояние сырьевой базы нефтяной и газовой промышленности России и мира, мировая и российская добыча нефти и газа, экспорт России. Современное состояние развития нефтяной и газовой промышленности России по сегментам добыча, транспортировка и переработка нефти и газа. Ключевые игроки на нефтяном и газовом рынке. Состояние электроэнергетической и теплоэнергетической отраслей в РФ. Развитие возобновляемой энергетики в России.

Задание 1. Выявление проблем управления в топливно-энергетическом секторе при помощи технологии «мозгового штурма».

Методические рекомендации по выполнению задания 1.

Каждая малая группа сама управляет своей собственной дискуссией по заданиям, временем, и докладами. Роли, необходимые для самоуправления работой в группе.

- **Ведущий дискуссию** – обеспечивает, чтобы каждый участник, который хочет высказаться, был услышан в рамках установленного времени. Ведет группу в направлении завершения задания в отведенное время.
- **Ответственный за время** – подсказывает группе об оставшемся времени. Следит за докладчиком и подает сигналы об оставшемся времени.
- **Ведущий записи** - записывает результаты группы на плакатах, используя слова говорящего. Просит людей перефразировать фразу, если она длинная, в более короткую
- **Докладчик** – делает доклад всей группе в отведенное время
- **Ответственный за данные** – следит, чтобы все плакаты имели названия и следующую информацию:
 - задание / номер плаката и название;
 - номер группы;
 - номер страницы (если для задания использовалось больше одного плаката)

Особенности участия в деловой игре:

- 1) роли лидеров могут исполняться по очереди;

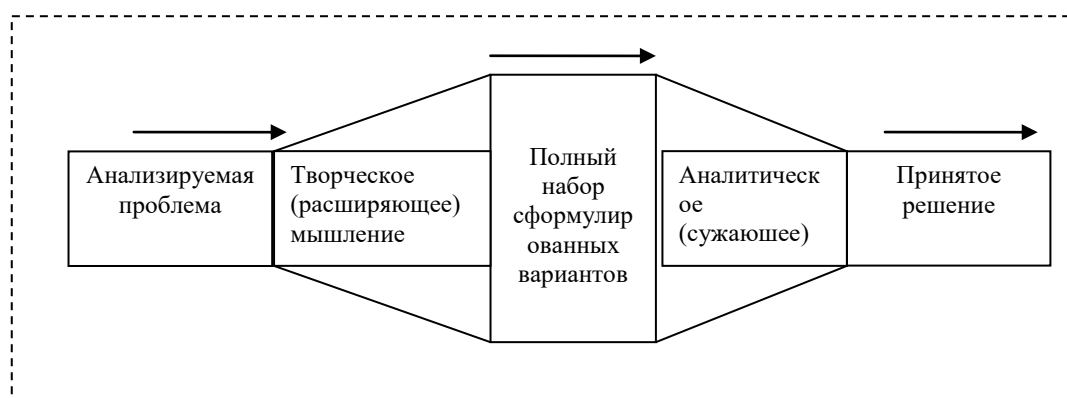
- 2) каждая команда может разделить работу так, как им удобнее;
- 3) желательно выступление в ходе игры каждого члена команды.

Мозговой штурм (brain storming)

Метод мозгового штурма – один из наиболее эффективных способов генерирования идей

В обыденной, реальной жизни процессы генерирования и оценки идей протекают одновременно, поэтому зачастую хорошие идеи не появляются. Они одновременно генерируются и анализируются, и это ведет к тому, что хорошие идеи «гасятся» и ошибочно отбрасываются, так и не получив права на жизнь. В результате ошибочного, поспешного рационализма сотни хороших и отличных идей проходят мимо. Метод мозгового штурма позволяет их «поймать».

Суть мозгового штурма заключается в сознательном, искусственном разделении процессов генерации идей (творческое, расширяющее мышление) и процессов оценки идей (аналитическое, сужающее мышление).



Этап 1. Генерация идей

1. Перед группой ставится четко сформулированная и понятная ей проблема.
2. Группу просят выдвигать как можно больше идей и решений.
3. Безумные и непродуманные идеи принимаются и поощряются, «глупых» идей не бывает.
4. ***Любая оценка или критика на этой стадии запрещается***
5. Поощряется наращивание идей, предложенных другими членами группы, посредством их усовершенствования или комбинирования.
6. Все идеи фиксируются на бумаге (компьютере, аудио-, видеотехнике). Ни одна идея не отбрасывается на этой стадии.
7. Руководитель, ведущий мозговой штурм, принимает все идеи одинаково внимательно, позволяет себе лишь уточнять и формулировать их для фиксации
- 8.

Этап 2. Оценка идей

1. На этой стадии все сгруппированные идеи оцениваются. Имеет смысл сгруппировать схожие идеи вместе и отбросить те из них, которые воспринимаются всеми членами групп как практически не осуществимые или невозможные.

2. Идеи разбиваются на категории, исходя из их полезности

Например:

- бесполезные
- требующие детального изучения
- непосредственно применимые

3. Не стоит ориентироваться на отбор только тех решений проблемы, которые имеют очевидное или быстрое воплощение на практике. Идея может содержать новый или более глубокий взгляд на проблему, который может привести к интересному решению.

4. Группа, участвующая в оценке идей, должна иметь непосредственный опыт и знания в области рассматриваемой проблемы или же принимать участие в практической реализации решения. Это не обязательно должна быть та же группа, которая занималась генерацией идей на этапе 1.

Методом мозгового штурма могут вырабатываться идеи самых различных направлений деятельности: экономические, управленческие, технические и др. Этот метод может быть также полезен для выявления и анализа проблем организаций, с его помощью может определяться «проблемное поле», на основе которого затем разрабатываются стратегии и программы.

Задание 2. Проведение оценки топливно-энергетического сектора с помощью некоторых методик стратегического анализа: PEST анализ (анализ внешней среды организации), SWOT анализ (анализ внутренней среды организации), SPACE анализ (сводный анализ среды организации).

Методические рекомендации для выполнения задания 2.

Анализ внешней среды организации (PEST-анализ) – это инструмент, предназначенный для выявления политических (Policy), экономических (Economy), социальных (Society) и технологических (Technology) аспектов внешней среды, которые могут повлиять на стратегию компании.

- *политико-правовой аспект* (трудовое законодательство, налоговая и таможенная политика, патентное регулирование, законодательство об охране среды, регулирование и дерегулирование) изучается, потому что он напрямую связан с властью, которая определяет среду компании и получение ключевых ресурсов для организации;
- *экономическая компонента* (инфляция, процентные ставки, уровень безработицы, конъюнктура цен на энергоносители, деловые циклы, состояние спроса) влияет на стоимость всех вводимых ресурсов, способность потребителей покупать определенные товары и услуги, на возможность получения организацией капитала для своих нужд;
- *социальная компонента* (демографические изменения, система ценностей в обществе, уровень образования, изменения в образе жизни и потребительских вкусах) определяет потребительские предпочтения;
- *технологическая компонента* (потенциал новых продуктов и рынков, новые открытия, изменения производственных технологий, уровень финансирования НИОКР, новые средства коммуникации) изучается для выявления тенденций в технологическом развитии, которые зачастую являются причинами изменений и потерь рынка, а также появление новых продуктов.

Основные положения PEST-анализа:

- ✓ Стратегический анализ каждой из четырех указанных компонент должен быть достаточно системным, так как все эти компоненты тесным и сложным образом взаимосвязаны
- ✓ Нельзя полагаться на эти компоненты внешней среды, так как реальная жизнь значительно шире и многообразнее.
- ✓ PEST-анализ не является общим для всех организаций, т.к. для каждой из них существует свой особый набор ключевых факторов.

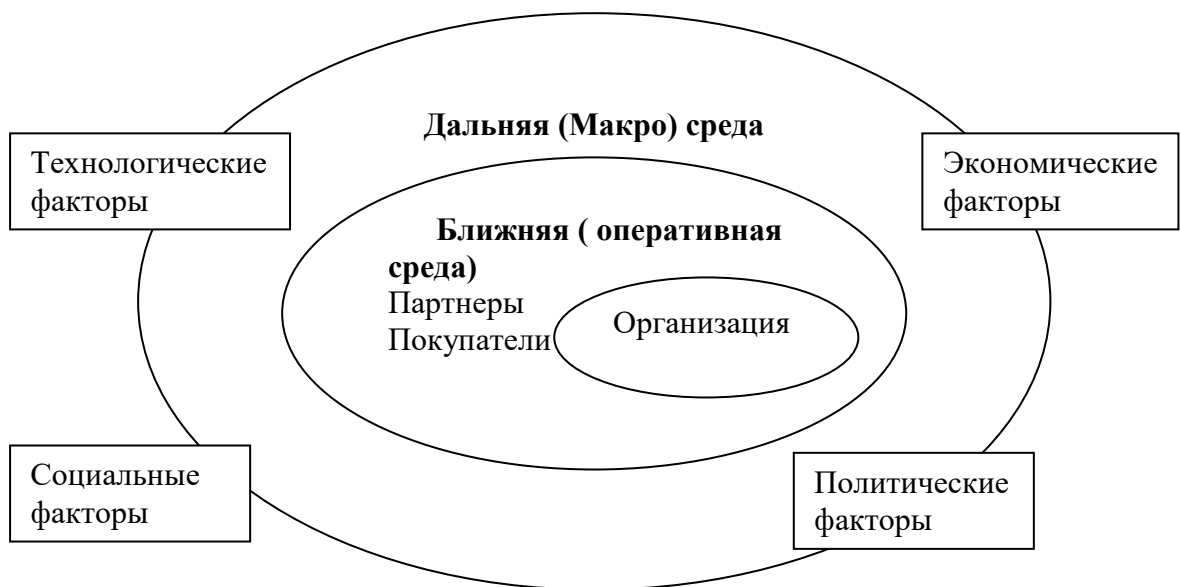
Порядок проведения PEST-анализа:

1. Разрабатывается перечень внешних стратегических факторов, имеющих высокую вероятность реализации и воздействия на функционирование предприятия.
2. Оценивается значимость (вероятность осуществления) каждого события для данного предприятия путем присвоения ему определенного веса от единицы (важнейшее) до нуля

(незначительное). Сумма весов должна быть равна единице, что обеспечивается нормированием.

3. Дается оценка степени влияния каждого фактора-события на стратегию предприятия по 5-балльной шкале: «пять» - сильное воздействие, серьезная опасность; «единица» - отсутствие воздействия, угрозы.
4. Определяются взвешенные оценки путем умножения веса фактора на силу его воздействия, и подсчитывается суммарная взвешенная оценка для данного предприятия. Суммарная оценка указывает на степень готовности предприятия реагировать на текущие и прогнозируемые факторы внешней среды.

При PEST – анализе необходима фиксация не всех факторов внешней среды, а только тех, которые влияют на деятельность организации. После определения перечня факторов, их необходимо проранжировать по каждой группе в отдельности(наиболее актуальный -1, далее 2,3,4, и т.д.)



Анализ внутренней среды организации (SWOT – анализ)

SWOT -анализ – аббревиатура английских названий разделов анализа:

Strengths (сильные стороны),

Weaknesses (слабые стороны),

Opportunities (благоприятные возможности),

Threats (угрозы).

Метод SWOT является широко признанным подходом, позволяющим провести совместное изучение внешней и внутренней среды. Применяя метод SWOT, удастся установить линии связи между силой и слабостью, которые присущи организации, и внешними угрозами и возможностями. Методология SWOT предполагает сначала выявление сильных и слабых сторон, а также угроз и возможностей, и после этого установление цепочек связей между ними, которые в дальнейшем могут быть использованы для формулирования стратегии организации.

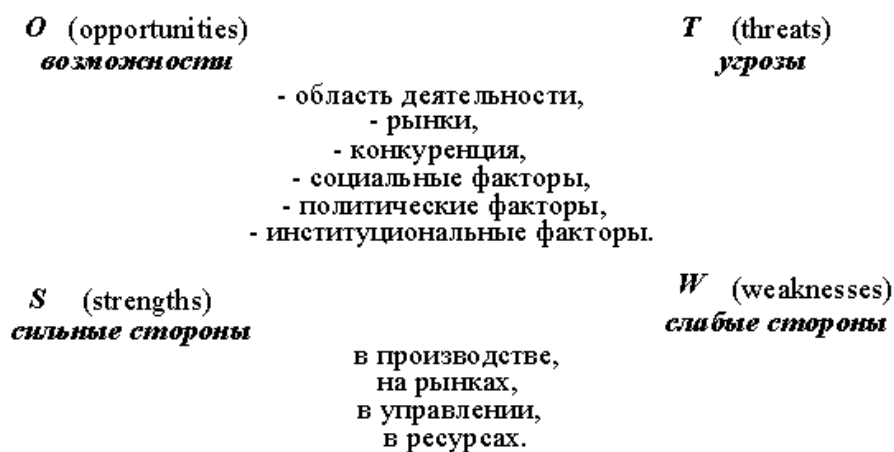


Рис. 2. Структура SWOT-анализа

Первые два раздела (SW) относятся к способностям (или отсутствию таковых) организации, последние два (OT) касаются характера внешнего окружения. Все данные заносятся в бланк «SWOT –анализа». Организация может дополнить каждую из четырех частей списка теми характеристиками внешней и внутренней среды, которые отражают конкретную ситуацию, в которой она находится.

К **сильным сторонам** относятся, например, такие внутренние факторы, как: высокое качество товара, конкурентноспособные цены, высокий профессиональный уровень и качество подготовки специалистов и др.

К **слабым сторонам** относятся, например, такие внутренние факторы, как малый размер организации по сравнению с конкурентами, ограниченный бюджет на рекламу, отстраненность сотрудников от проблем управления и др.

Возможности исходят из внешней среды, например, такие как: изменение вкусов потребителей, новые рынки для экспорта, новые внутренние рынки, благоприятные курсы валют, снятие таможенных ограничений и др.

Угрозы исходят из внешней среды, такие , как: выпуск новых товаров конкурентами, появление новых соперников с более дешевым товаром, неопределенность в политике правительства и др.

Основное назначение SWOT – анализа – изучение сильных и слабых сторон деятельности организации с целью приспособления их к изменяющимся условиям внешней среды. Умелое согласование сильных и слабых сторон с возможностями и угрозами внешней среды является искусством выживания и достижения успеха, мериллом мастерства менеджера.

В результате SWOT – анализа на первом этапе возможно получение в простой и ясной форме наглядного представления о положении организации. На втором этапе необходимо структурировать полученные данные, т.е. оценить, насколько правильно выделены сильные стороны, как они соотносятся с перспективами и угрозами. Слабые стороны ослабляют организацию в условиях угроз и препятствуют использованию благоприятных факторов. Структурирование позволяет выделить те области, где необходимы определенные активные действия менеджера.

SWOT – анализ является мощным инструментом для анализа деятельности как всей организации в целом, так и отдельных его подразделений, отделов и служб (или подсистем).

В данной деловой игре используется только первый этап SWOT –анализа: когда составляется перечень сильных и слабых сторон, угроз и возможностей - т.к. нам необходимы не результаты как таковые по этому списку, а конкретное ролевое поведение и работа в группах по каждому сотрудники.

Группа №

Матрица SWOT-анализа

<u>Сильные стороны</u>	<u>Возможности</u>
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.
6.	6.
<u>Слабые стороны</u>	<u>Угрозы</u>
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.
6.	6.

SPACE- анализ. Сводный анализ среды ТЭС

Данный анализ стратегического положения и оценки действий (SPACE) используется для определения наиболее выгодного стратегического положения для отрасли, а также отдельных областей ее деятельности. Реально она является средством, которое помогает оценить в целом привлекательность сферы производства.

Основные этапы SPACE – анализа:

- ознакомиться с предложенными факторами;
- выбрать вариант ответа;
- оценить каждый показатель от 0 до 5 и по каждому блоку определить средний балл;

определить координаты точек по приведенным формулам и определить набор стратегий для дальнейшей реализации.

Суть этого метода заключается в анализе следующих четырех факторов:

- ✓ Факторы, определяющие конкурентное преимущество отрасли (CA).
- ✓ Факторы, определяющие финансовое положение отрасли (FS).
- ✓ Факторы, определяющие стабильность среды (ES).
- ✓ Факторы, определяющие привлекательность (потенциал) отрасли (IS).

Методика работы

Руководитель тренинга предлагает анкеты каждому участнику команды, который выставляет оценки по каждому показателю и определяет среднюю оценку по каждому блоку показателей и рассчитывает показатель, определяющий набор стратегий дальнейшего развития. После обобщения результатов командной работы методом рейтингового голосования уточняются командные оценки.

Основная задача – уточнить показатели факторов и определить правильное стратегическое направление. Каждый фактор содержит перечень показателей, которые необходимо оценить по 5-балльной шкале. Затем произвести соответствующие расчеты. Полученные данные представляют собой координаты, которые наносятся на график.

SPACE – анализ

Показатели конкурентных преимуществ	Оценка
1. Доля бизнеса компании в отрасли	012345
2. Изменение уровня персонала	012345
3. Наполнение портфеля заказами	012345
4. Приверженность потребителей к продукции компании	012345
5. Финансовое положение компании	012345
6. Состояние бизнеса у конкурентов компании	012345
7. Уровень деловых связей	012345
КП = сумма / 7 =	

Показатели стратегического потенциала	Оценка
1. Возможности выхода на новых клиентов	012345
2. Возможности определения и диагностики проблем клиента	012345
3. Научно-исследовательский потенциал	012345
4. Внедренческий потенциал. Возможности поддержки и сопровождения	012345
5. Уровень исследования и экспертизы проблем клиента	012345
6. Уровень новизны идей и рекомендаций	012345
7. Эффективность внедрения разработок	012345
8. Учебно-методический уровень	012345
СП = сумма / 8 =	

Показатели привлекательности отрасли	Оценка
1. Вероятность вытеснения продукции компании продуктом-заменителем	012345
2. Уровень покупательской способности в данной отрасли	012345
3. Способность покупателей ориентироваться в продуктах, выпускаемых в отрасли	012345
4. Уровень спроса на данный продукт на рынке	012345
5. Вероятность появления в отрасли новых компаний-конкурентов	012345
6. Требования, предъявляемые потребителями к качеству продукта	012345
7. Степень соперничества между основными конкурентами	012345
ПО = сумма / 7 =	

Показатели условий бизнеса	Оценка
1. Условия для внедрения новых технологий	012345
2. Политические условия	012345
3. Макроэкономические условия	012345
4. Государственно-правовые условия	012345
5. Социальные условия	012345
6. Культурные и демографические условия	012345
7. Географические и климатические условия	012345
УБ = сумма / 7 =	

Результаты SPACE – анализа

Основная задача метода - уточнить показатели факторов и определить правильное стратегическое направление. Обобщенные ответы SPACE – анализа помогут разработать компании стратегию дальнейшего развития организации.

$$X = (ПО + КП) - 5 =$$

$$Y = (УБ + СП) - 5 =$$

Отложив по осям координат полученные результаты x и y получаем

координаты стратегического потенциала компании

SPACE-анализ



Тема 2. Методы управления топливно-энергетическим сектором экономики

Прямое административно-правовое регулирование ТЭС: нормативно-правовые, административно-контрольные меры, прямое регламентирование и пр. Экономическое регулирование: тарифное, налоговое, таможенное, антимонопольное регулирование и институциональные преобразования в ТЭК. Смешанные механизмы: продажа государством на торгах права недропользования, предоставление права разработки месторождений на условиях соглашения о разделе продукции и пр. Формы предоставления прав на недра. Внутренние механизмы: Проектный подход управления, процессный подход управления.

Задача 1. Определить коэффициент использования фонда скважин и коэффициент эксплуатации, если на начало планируемого года в действующем фонде находится 580 скважин, в бездействующем 45. В течение года планируется ввести в эксплуатацию с мая 9 скважин, с сентября - 4 скважины из бездействующего фонда и с 1 июля - 6 скважин из бурения. Из эксплуатации с 1 октября выбывают 5 скважин. Время остановок скважины в течение года 16 суток.

Задача 2. Определить годовой объем добычи нефти на планируемый год при исходных данных, приведенных в таблице:

Таблица 1.

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Количество
1.	Добыча нефти из старых скважин в предшествующем году	тыс. т	950
2.	Число новых скважин, вводимых в году предшествующем	скв.	15
20			
3.	Дебит новой скважины в году предшествующем	т/сут	28
31			
4.	Коэффициент эксплуатации в планируемом году новых скважин, введенных в	доли единицы	0.975
5.	Коэффициент изменения добычи нефти	доли един.	0.935
№ п/п	Показатели	Единица измерения	Количество
6.	Среднее время эксплуатации одной новой скважины в планируемом году	сут.	180

Задача 3. Составить баланс нефти на планируемый год по исходным данным, приведенным в таблице:

Таблица 2

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Количество
1.	Плановая добыча нефти	тыс. т	3250
2.	Норма расхода нефти на промывку скважин	т/скв. -мес. отработанн.	0.5
3.	Норма расхода нефти на гидроразрыв пласта	т/скв. -мес. отработанн.	0.65
4.	Объем работ по промывке скважин	скв. -мес - отработанн.	1250
5.	Объем работ по гидроразрыву пласта	скв. -мес.	460

		отработанн.	
6.	Лимит отпуска нефти на сторону УБР ЖКХ	т т	2300 450
7	Остаток нефти в товарных емкостях на начало года	т	19315
8.	Нормативное число дней задержки нефти в товарных емкостях	сут.	3
9.	Потери нефти при деэмульсации в процентах от плановой добычи нефти	%	1.8

Задача 4. Определить порог рентабельности нефтяного месторождения, находящегося на поздней стадии разработки.

Таблица 3

№	Объем добычи, тыс. т	Цена нефти, руб./т	Выручка от реализации, млн. руб.	Затраты постоянные, млн. руб.	Затраты переменные, млн. руб.	Затраты общие, млн. руб.	Прибыль (Убыток)
1	1300	360	468	380,5	148,72	529,22	-61,22
2	1700	360	612	400,1	223,72	623,82	-11,82
3	2600	360	636	436,8	376,22	813,02	122,98
4	2500	360	900	436,8	379,75	816,55	83,45
5	2400	360	864	436,8	364,56	801,36	62,64
6	2300	360	828	436,8	349,37	786,17	41,83
№	Объем добычи, тыс. т	Цена нефти, руб/т	Выручка от реализации, млн. руб	Затраты постоянные, млн. руб	Затраты переменные, млн. руб	Затраты общие, млн. руб	Прибыль (Убыток)
7	2100	360	756	436,8	318,99	755,79	0,21
8	2000	360	720	436,8	303,8	740,6	-20,6
9	2000	400	800	436,8	303,8	740,6	59,4

Задача 5. Определить производственную себестоимость валовой и товарной продукции, полную себестоимость товарной продукции и затраты на 1 рубль товарной продукции по исходным данным, представленным в таблице:

Таблица 4

	Статьи затрат	Сумма, тыс.руб.
1	Сырье и основные материалы	29532
2	Вспомогательные материалы	5567
3	Топливо	3228
4	Энергия	9805
4	Отчисления на рекультивацию земель	4545
5	Затраты на оплату труда	13826
6	Отчисления на социальные нужды	5180
7	Амортизационные отчисления	42834
8	Прочие расходы	4545
9	Затраты, не входящие в валовую продукцию	68541
10	Внутренний оборот	23437
11	Внепроизводственные расходы	4853
12	Отчисления в фонд отраслевых и межотраслевых научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	1,5% от себестоимости

	товарной продукции
Товарная продукция	260000

Задача 6. Произвести расчет чистого дисконтированного дохода при норме дисконта, равной 10 %. Произвести расчет внутренней нормы доходности

Таблица 5

Год существования	Результаты, млн	Затраты (млн руб.), в т. ч.	
		капитальные вложения	эксплуатационные издержки
1	0,00	1,09	0,00
2	0,00	4,83	0,00
3	0,00	5,68	0,00
4	0,00	4,50	0,00
5	0,00	1,99	0,00
6	1,67	0,00	0,67
7	3,34	0,00	0,97
8	5,00	0,00	1,30
9	6,68	0,00	1,62
10-30*	8,38	0,00	2,95

* С целью упрощения принято, что с 10-го по 30-й год осуществления проекта потоки результатов и затрат по проекту не изменяются.

Задача 7. Определить валовую, налогооблагаемую и чистую прибыль предприятия. Сумму налога на прибыль, перечисляемую в бюджет по следующим исходным данным: выручка от реализации продукции (без НДС и акцизов) – 420300 млн. руб.; себестоимость реализованной продукции – 400500 млн. руб.; прибыль от прочей реализации – 10,2 млн. руб.; убытки от внереализационных операций – 15,3 млн. руб.; доходы, полученные по ценным бумагам – 100,3 млн. руб.; доходы от долевого участия в других предприятиях – 150,2 млн. руб.; прибыль от проведения посреднических операций и сделок – 120,1 млн. руб.; прибыль от осуществления банковских операций и сделок – 20 млн. руб.; прибыль от произведенной сельскохозяйственной продукции – 35 млн. руб.; сумма отчислений в резервный фонд – 1,5 млн. руб.; льготы по налогу на прибыль – 3,2 млн. руб. Ставка налога на прибыль – 24%.

Задача 8. Для интенсификации добычи на нефтедобывающем предприятии с 2005 по 2008 гг проводятся мероприятия по оптимизации работы скважин, оборудованных установками электроцентробежных погружных насосов (УЭЦН). Исходные данные для расчета представлены в таблице.

Таблица 7

	Показатели	2005	2006	2007	2008
1	Количество оптимизируемых скважин, шт	8	10	10	10
2	Дополнительный прирост дебита, т	10	14	15	15
3	Стоимость ремонта 1 скважины, тыс.руб.	220	220	220	220
4	Условно-переменные затраты на одну тонну, руб.	106,5	119,5	123,5	123,5
5	Коэффициент эксплуатации	0,879	0,899	0,910	0,912
6	Ставка налога на прибыль	24	24	24	24
7	Себестоимость 1 т. нефти, руб/т	1100	1200	1300	1300
8	Цена 1 т. нефти, руб.	2000	1900	1900	1900
9	Межремонтный период, дни	254	264	400	400

Определить экономическую эффективность планируемых мероприятий. Рассчитать недисконтированный поток денежной наличности и ЧДД.

Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет»

1. Обеспеченность литературой

Основная литература

1. Видищева, Е. В. Топливо-энергетический комплекс: особенности развития и управления в современных условиях : монография / Е. В. Видищева, О. А. Бугаенко, М. А. Селиверстова. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 111 с. — (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-013939-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/>
2. Чеботарев, Н. Ф. Государственное управление топливно-энергетическим комплексом России : учебник / Н. Ф. Чеботарев. — Москва : Проспект, 2020. — 144 с. — ISBN 978-5-392-30539-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/181163>.
3. Энергетическая стратегия Российской Федерации на период до 2035 года.

Дополнительная литература

3. Черняев, М. В. Основы экономики топливно-энергетического комплекса : учебное пособие / М. В. Черняев. — Москва : Дашков и К, 2017. — 80 с. — ISBN 978-5-394-03021-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103791>;
4. Павлов, А. Н. Управление проектами на основе стандарта PMI PMBOK®. Изложение методологии и опыт применения / А. Н. Павлов ; художник В. А. Прокудин. — 7-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2021. — 274 с. — ISBN 978-5-93208-563-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176454>
5. Исаков, Д. А. Новая парадигма управления проектами в условиях интеграции стран в мировую экономику : монография / Д. А. Исаков. — Москва : Горная книга, 2020. — 392 с. — ISBN 978-5-98672-519-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/199463>;
6. Ляндау, Ю. В. Теория процессного управления : монография / Ю.В. Ляндау, Д.И. Стасевич. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 118 с. — (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-006400-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1209854>

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспиранта

- Методические указания для самостоятельной работы аспирантов;
- Индивидуальные задания по дисциплине.

Ресурсы сети «Интернет»

1. Информационная справочная система «Консультант плюс».
2. Библиотека ГОСТов www.gostrf.com.
3. Сайт Российской государственной библиотеки. <http://www.rsl.ru/>
4. Сайт Государственной публичной научно-технической библиотеки России. <http://www.gpntb.ru/>
5. Каталог образовательных интернет ресурсов <http://www.edu.ru/modules.php>
6. Электронные библиотеки: <http://www.pravoteka.ru/>, <http://www.zodchii.ws/>, <http://www.tehlit.ru/>.

7. Специализированный портал по информационно-коммуникационным технологиям в образовании <http://www.ict.edu.ru>

. Электронно-библиотечные системы:

- ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/>
- ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru/>
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <https://biblioclub.ru/>
- ЭБС «ZNANIUM.COM» <https://znanium.com>
- ЭБС «IPRbooks» <https://iprbookshop.ru>
- ЭБС «Elibrary» <https://elibrary.ru>
- Автоматизированная информационно-библиотечная система «Mark -SQL»
<https://informsystema.ru>
- Система автоматизации библиотек «ИРБИС 64» <https://elnit.org>

Современные профессиональные базы данных:

- Электронная база данных Scopus <https://scopus.com>
- «Clarivate Analytics» <https://Clarivate.com>
- «Springer Nature» <http://100k20.ru/products/journals/>

Информационные справочные системы:

1. Система ГАРАНТ: информационный правовой портал [Электронный ресурс]. – Электр.дан. <http://www.garant.ru/>
2. Консультант Плюс: справочно - поисковая система [Электронный ресурс]. – Электр.дан. www.consultant.ru/
3. ООО «Современные медиа-технологии в образовании и культуре».
<http://www.informio.ru/>.
4. Программное обеспечение Норма CS «Горное дело и полезные ископаемые»
<https://softmap.ru/normacs/normacs-gornoe-delo-i-poleznye-iskopaemye/>
5. Информационно-справочная система «Техэксперт: Базовые нормативные документы» <http://www.cntd.ru/>.