

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Методические указания

по выполнению практических работ
по дисциплине «ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
НЕФТЕГАЗОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ»
для студентов специальности
21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии
специализация Технология бурения нефтяных и газовых скважин

Ставрополь, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.....	3
Наименование практических занятий.....	6
Планы семинарских занятий	7
Рекомендуемая литература и интернет-ресурсы.....	15

ПРЕДИСЛОВИЕ

Цель освоения дисциплины заключается в формировании у студентов, обучающихся по специальности 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии следующих компетенций: ПК-13.

Применение метода системного анализа к изучению данного курса определяет следующие его задачи:

- изучение основных положений технико-экономического анализа;
- освоение методик анализа использования производственных ресурсов и анализа результатов деятельности предприятия;
- проектирование управленческих решений на основе результатов анализа.

Дисциплина относится к базовой части Б1.В.01.29. Ее освоение происходит в 11 семестре.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате изучения дисциплины

Наименование компетенции

Индекс	Формулировка:
<i>Профессиональные компетенции (ПК)</i>	
ПК-13	Способность выполнять работы по составлению проектной, служебной документации в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности

Наименование практических занятий

№ темы	Наименование работы	Объем часов
	11 семестр	
1	Практическое занятие 1. Теоретические аспекты технико-экономического анализа деятельности предприятия.	-
2	Практическое занятие 2. Методология технико-экономического анализа.	1,5
3	Практическое занятие 3. Анализ использования основных фондов.	-
4	Практическое занятие 4. Анализ использования материальных ресурсов.	-
5	Практическое занятие 5. Анализ использования трудовых ресурсов.	-
6	Практическое занятие 6. Анализ производства и реализации продукции.	-
7	Практическое занятие 7. Анализ себестоимости продукции.	1,5
8	Практическое занятие 8. Анализ финансовых результатов деятельности.	3,0
	Итого за 11 семестр	13,5

ПЛАНЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Практическое занятие 1. Теоретические аспекты технико-экономического анализа деятельности предприятия.

Целью практического занятия является сформировать заданные в ОП ВО компетенции:

- способность выполнять работы по составлению проектной, служебной документации в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности (ПК-13).

Организационная форма занятия: семинар-обсуждение проблемных вопросов и докладов по теме практического занятия, опрос.

Вопросы для обсуждения

1. Что является информационной базой анализа хозяйственной деятельности на предприятии?
2. Какие типы сравнений применяются в анализе хозяйственной деятельности и какова их цель?
3. Назовите основные способы приведения показателей в сопоставимый вид.
4. Охарактеризуйте основные виды относительных и средних величин. В чем их назначение?
5. Для чего в анализе хозяйственной деятельности используются балансовый, табличный и графический методы?

Методические рекомендации

С целью более качественного изучения вопросов и проблем технико-экономического анализа рекомендуется изучить литературу, список которой приведен ниже, выделить основные положения, касающиеся темы практического занятия и кратко их законспектировать. Краткий конспект позволит студенту логически и последовательно ответить на поставленные вопросы, обсудить проблемные ситуации. Возможно использование Интернет-ресурсов, указанных в списке источников настоящих методических указаний.

Практическое занятие 2. Методология технико-экономического анализа.

Целью практического занятия является сформировать заданные в ОП ВО компетенции:

- способность выполнять работы по составлению проектной, служебной документации в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности (ПК-13).

Организационная форма занятия: семинар-обсуждение проблемных вопросов и докладов по теме практического занятия, опрос.

Вопросы для обсуждения

1. Что представляет собой моделирование взаимосвязей? Назовите основные типы факторных моделей в детерминированном анализе.
2. Для чего и в каких случаях используются приемы корреляционного анализа? Каковы его задачи?
3. Как решается уравнение корреляционной связи при прямолинейной зависимости? Для чего и как рассчитываются коэффициенты корреляции и детерминации?
4. Что понимается под резервами в анализе хозяйственной деятельности? Назовите виды резервов.
5. Назовите основные способы определения величины резервов и дайте им краткую характеристику.

Методические рекомендации

С целью более качественного изучения вопросов и проблем технико-экономического анализа рекомендуется изучить литературу, список которой приведен ниже, выделить основные положения, касающиеся темы практического занятия и кратко их законспектировать. Краткий конспект позволит студенту логически и последовательно ответить на поставленные вопросы, обсудить проблемные ситуации. Возможно использование Интернет-ресурсов, указанных в списке источников настоящих методических указаний.

Практическое занятие 3. Анализ использования основных фондов.

Целью практического занятия является сформировать заданные в ОП ВО компетенции:

- способность выполнять работы по составлению проектной, служебной документации в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности (ПК-13).

Организационная форма занятия: семинар-обсуждение проблемных вопросов и докладов по теме практического занятия, опрос.

Вопросы для обсуждения

1. Какой экономический смысл имеет расчет показателей фондоотдачи и фондоемкости основных фондов?
2. Опишите факторную модель фондоотдачи и составляющие ее показатели.

Методические рекомендации

С целью более качественного изучения вопросов и проблем технико-экономического анализа рекомендуется изучить литературу, список которой приведен ниже, выделить основные положения, касающиеся темы практического занятия и кратко их законспектировать. Краткий конспект позволит студенту логически и последовательно ответить на поставленные вопросы, обсудить проблемные ситуации. Возможно использование Интернет-ресурсов, указанных в списке источников настоящих методических указаний.

Практическое занятие 4. Анализ использования материальных ресурсов.

Целью практического занятия является сформировать заданные в ОП ВО компетенции:

- способность выполнять работы по составлению проектной, служебной документации в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности (ПК-13).

Организационная форма занятия: семинар-обсуждение проблемных вопросов и докладов по теме практического занятия, опрос.

Вопросы для обсуждения

1. Какие факторы влияют на общую материалоемкость продукции? Опишите алгоритм факторного анализа общей материалоемкости продукции способом цепной подстановки.

2. Какие мероприятия способствуют повышению эффективности использования материальных ресурсов? Как подсчитать экономию от их внедрения?

Методические рекомендации

С целью более качественного изучения вопросов и проблем технико-экономического анализа рекомендуется изучить литературу, список которой приведен ниже, выделить основные положения, касающиеся темы практического занятия и кратко их законспектировать. Краткий конспект позволит студенту логически и последовательно ответить на поставленные вопросы, обсудить проблемные ситуации. Возможно использование Интернет-ресурсов, указанных в списке источников настоящих методических указаний.

Практическое занятие 5. Анализ использования трудовых ресурсов.

Целью практического занятия является сформировать заданные в ОП ВО компетенции:

- способность выполнять работы по составлению проектной, служебной документации в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности (ПК-13).

Организационная форма занятия: семинар-обсуждение проблемных вопросов и докладов по теме практического занятия, опрос.

Вопросы для обсуждения

1. В какой последовательности проводится анализ затрат на оплату труда? Опишите детерминированные факторные системы фонда заработной платы.
2. Перечислите приемы и способы, применяемые при анализе использования трудовых ресурсов.

Методические рекомендации

С целью более качественного изучения вопросов и проблем технико-экономического анализа рекомендуется изучить литературу, список которой приведен ниже, выделить основные положения, касающиеся темы практического занятия и кратко их законспектировать. Краткий конспект позволит студенту логически и последовательно ответить на поставленные вопросы, обсудить проблемные ситуации. Возможно использование Интернет-ресурсов, указанных в списке источников настоящих методических указаний.

Практическое занятие 6. Анализ производства и реализации продукции.

Целью практического занятия является сформировать заданные в ОП ВО компетенции:

- способность выполнять работы по составлению проектной, служебной документации в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности (ПК-13).

Организационная форма занятия: семинар-обсуждение проблемных вопросов и докладов по теме практического занятия, опрос.

Вопросы для обсуждения

1. В чем заключаются особенности анализа производственной программы на буровых предприятиях?
2. Расскажите об особенностях анализа производственной программы на предприятиях нефтегазодобычи.

Методические рекомендации

С целью более качественного изучения вопросов и проблем технико-экономического анализа рекомендуется изучить литературу, список которой приведен ниже, выделить основные положения, касающиеся темы практического занятия и кратко их законспектировать. Краткий конспект позволит студенту логически и последовательно ответить на поставленные вопросы, обсудить проблемные ситуации. Возможно использование Интернет-ресурсов, указанных в списке источников настоящих методических указаний.

Практическое занятие 7. Анализ себестоимости продукции.

Целью практического занятия является сформировать заданные в ОП ВО компетенции:

- способность выполнять работы по составлению проектной, служебной документации в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности (ПК-13).

Организационная форма занятия: семинар-обсуждение проблемных вопросов и докладов по теме практического занятия, опрос.

Вопросы для обсуждения

1. Охарактеризуйте методику анализа себестоимости добычи нефти и газа. Каковы основные резервы сокращения затрат на добычу нефти и газа?
2. Опишите алгоритм расчётов при факторном анализе уровня затрат на 1 руб. товарной продукции.

Методические рекомендации

С целью более качественного изучения вопросов и проблем технико-экономического анализа рекомендуется изучить литературу, список которой приведен ниже, выделить основные положения, касающиеся темы практического занятия и кратко их законспектировать. Краткий конспект позволит студенту логически и последовательно ответить на поставленные вопросы, обсудить проблемные ситуации. Возможно использование Интернет-ресурсов, указанных в списке источников настоящих методических указаний.

Практическое занятие 8. Анализ финансовых результатов деятельности.

Целью практического занятия является сформировать заданные в ОП ВО компетенции:

- способность выполнять работы по составлению проектной, служебной документации в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности (ПК-13).

Организационная форма занятия: семинар-обсуждение проблемных вопросов и докладов по теме практического занятия, опрос.

Вопросы для обсуждения

1. По каким направлениям проводится анализ рентабельности?
2. Какова методика подсчета резервов увеличения прибыли и рентабельности?

Методические рекомендации

С целью более качественного изучения вопросов и проблем технико-экономического анализа рекомендуется изучить литературу, список которой приведен ниже, выделить основные положения, касающиеся темы практического занятия и кратко их законспектировать. Краткий конспект позволит студенту логически и последовательно ответить на поставленные вопросы, обсудить проблемные ситуации. Возможно использование Интернет-ресурсов, указанных в списке источников настоящих методических указаний.

Рекомендуемая литература и интернет-ресурсы

Основная литература:

1. Маркарьян, Э.А. Экономический анализ хозяйственной деятельности. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Э.А. Маркарьян, Г.П. Герасименко, С.Э. Маркарьян. – Электрон. дан. – М. : КноРус, 2015. – 534 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/53628> – Загл. с экрана.
2. Юзов, О.В. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности предприятий. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О.В. Юзов, Т.М. Петракова. – Электрон. дан. – М. : МИСИС, 2015. – 90 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/69777> – Загл. с экрана.

Дополнительная литература:

1. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятий: учебник / Российская экономическая академия им. Г. В. Плеханова; под ред. В.Я. Позднякова. – М.: Инфра-М, 2008. – 617 с.
2. Анализ хозяйственной деятельности: учебное пособие / под ред. В.И. Бариленко. – М.: Омега-Л, 2009. – 414 с.
3. Васильева Л.С. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятий: учебное пособие. – М.: Экзамен, 2008. – 320 с.
4. Герасимова, Валентина Дмитриевна. Анализ и диагностика производственной деятельности предприятий: (теория, методика, ситуации, задания): учебное пособие для вузов. – М.: КноРус, 2008. – 256 с.
5. Голубева Т.М. Анализ финансово-хозяйственной деятельности: учебное пособие. – М.: Академия, 2008. – 204 с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://eLibrary.ru/> – Научная электронная библиотека.
2. <http://www.biblioclub.ru/> – Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн».
3. <http://e.lanbook.com/> – Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Методические указания

по организации и проведению самостоятельной работы
по дисциплине «ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
НЕФТЕГАЗОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ»

для студентов направления подготовки /специальности
21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Направленность (профиль)/специализация Технология бурения нефтяных и газовых скважин

Ставрополь, 2026

Методические рекомендации предназначены для студентов вуза «Северо-Кавказский федеральный университет»

Цели методических рекомендаций:

1. Методическое сопровождение процесса введения и реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (далее ФГОС ВО), помощь при разработке рабочих учебных программ дисциплин и профессиональных модулей основной образовательной программы (далее ООП).

2. Создание в образовательном учреждении учебно-методического обеспечения образовательного процесса.

Методические рекомендации определяют сущность самостоятельной работы студентов в вузе, её назначение, планирование, формы организации и виды контроля.

Содержание

I. Нормативное обеспечение самостоятельной работы в ФГОС ВО	22
II. Назначение и виды самостоятельной работы студентов.	23
III. Контроль самостоятельной работы студентов преподавателями.	24

I. Нормативное обеспечение самостоятельной работы в ФГОС ВО

1.1. ФГОС раздел: «Требования к условиям реализации ОП»:

– Требования к обязательному минимуму содержания основной образовательной программы подготовки инженера, к условиям ее реализации и срокам ее освоения определяются настоящим федеральным государственным образовательным стандартом;

–образовательная программа подготовки инженера состоит из дисциплин федерального компонента, дисциплин национально-регионального (вузовского) компонента, дисциплин по выбору студента, а также факультативных дисциплин. Дисциплины вузовского компонента и дисциплины по выбору студента в каждом цикле должны содержательно дополнять дисциплины, указанные в федеральном компоненте цикла;

– максимальный объем учебной нагрузки студента устанавливается 54 часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет. Реализация основной образовательной программы подготовки магистранта должна обеспечиваться доступом каждого студента к библиотечным фондам и базам данных, формируемым по полному перечню дисциплин основной образовательной программы из расчета обеспеченности учебниками и учебными пособиями не менее 0.5 экземпляра на одного студента. Библиотека вуза должна иметь достаточное количество современных учебников и учебных пособий по всем циклам дисциплин и постоянно восполняться научной литературой и периодическими изданиями нефтегазового профиля

Объем времени, отведенный на внеаудиторную самостоятельную работу, находит отражение:

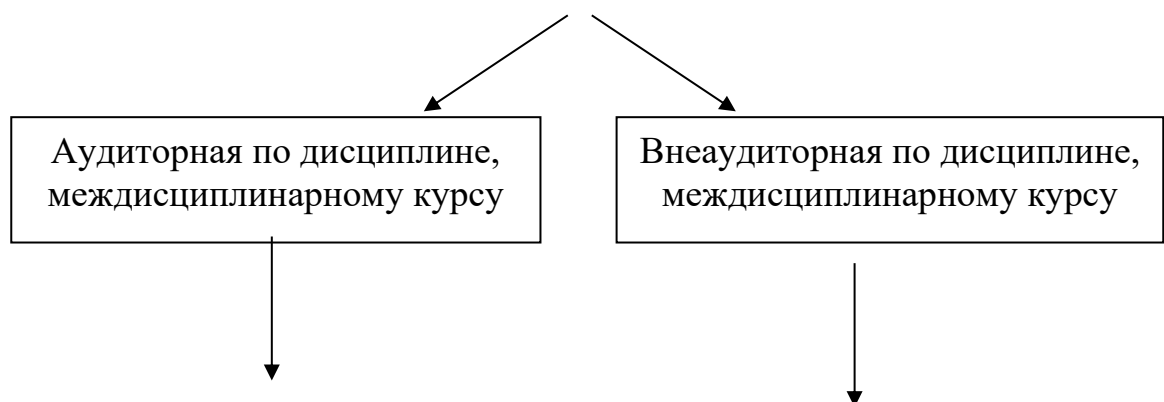
- в рабочем учебном плане – в целом по теоретическому обучению, каждому из циклов дисциплин, профессиональных модулей и междисциплинарных курсов,
- в рабочих программах учебных дисциплин, профессиональных модулей и междисциплинарных курсов с распределением по разделам или конкретным темам.

II. Назначение и виды самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- формирования практических (общеучебных и профессиональных) умений и навыков;
- развитию исследовательских умений.

В учебном процессе ОУ выделяются два вида самостоятельной работы:



выполняется на учебных занятиях, под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию

выполняется по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Внеаудиторная самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

III. Контроль самостоятельной работы студентов преподавателями.

Контроль самостоятельной работы студентов предусматривает:

- соотнесение содержания контроля с целями обучения;
- объективность контроля;
- валидность контроля (соответствие предъявляемых заданий тому, что предполагается проверить);
- дифференциацию контрольно-измерительных материалов.

Формы контроля самостоятельной работы

1. Просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем.
2. Самопроверка, взаимопроверка выполненного задания в группе.
3. Обсуждение результатов выполненной работы на занятии.
4. Тестирование.
5. Письменный опрос.
6. Устный опрос.
7. Индивидуальное собеседование.
8. Коллоквиум.

9. Отчет о проделанной работе.
10. Защита рефератов или курсовой работы.
11. Творческий конкурс.
12. Интернет - конференции.
13. Контрольная работа.

Критерии оценки результатов самостоятельной работы

Критериями оценок результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента являются:

- уровень освоения студентами учебного материала;
- умения студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- сформированность общеучебных умений;
- умения студента активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с требованиями;
- умение ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
- умение четко сформулировать проблему, предложив ее решение, критически оценить решение и его последствия;
- умение показать, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;
- умение сформировать свою позицию, оценку и аргументировать ее.

Содержание внеаудиторной самостоятельной деятельности студентов

Методические указания для студентов по выполнению самостоятельной
работы:

1. Подготовка к лекциям
2. Подготовка к практическим занятиям
3. Решение задач по темам:
 1. Планирование и прогнозирование деятельности нефтегазового предприятия.
 2. Информационные технологии управления предприятием.
 3. Инновации и их жизненный цикл.
 4. Инвестиционная деятельность нефтегазового предприятия.
 4. Разработка бизнес-плана инвестиционного проекта предприятия.
 5. Техничко-экономические параметры применения новой техники и технологии.
 6. Финансово-экономические показатели производственно-хозяйственной деятельности предприятия.
 7. Этапы планирования на предприятии.
 8. Соответствие функций управления и их содержанием.
 9. Этапы структуризации нефтегазовых проектов.
 10. Установление соответствия между критериями выбора канала распределения и их содержанием.
 11. Влияние экономической среды на деятельность организации.

Список основной литературы

1. Анализ хозяйственной деятельности: учебное пособие / под ред. В.И. Бариленко. – М.: Омега-Л, 2009. – 414 с.
2. Чечевицына Л.Н. Анализ финансово-хозяйственной деятельности: учебник. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2009. – 380 с.
3. Шеремет А.Д. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия: учебник. – М.: Инфра-М, 2009. – 367 с.

Список дополнительной литературы

1. Антонова З.Г. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: Учебное пособие. – Томск: Изд-во ТПУ, 2004. – 150 с.
2. Шеремет А.Д. Комплексный анализ хозяйственной деятельности: учебник для вузов. – М.: Инфра-М, 2008. – 415 с.
3. Ковалев В.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: Учебник. – М.: Проспект, 2005. – 421 с.
4. Ковалев В.В. Практикум по анализу и финансовому менеджменту: Конспект лекций с задачами и тестами. – М.: Финансы и статистика, 2007. – 448 с.
5. Ковалев В.В. Финансовая отчетность. Анализ финансовой отчетности (основы балансоведения): учебное пособие. – М.: Проспект, 2006. – 432 с.
6. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник. – М.: Инфра-М, 2008. – 345 с.

Интернет-ресурсы

<http://www.edu.ru/> - Федеральный портал «Российское образование»

<http://school-collection.edu.ru/> - Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Методические указания

по выполнению курсового проекта
по дисциплине «ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
НЕФТЕГАЗОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ»
для студентов направления подготовки /специальности
21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии
Направленность (профиль)/специализация Технология бурения нефтяных и газовых скважин

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	27
Структура курсовой работы.....	28
1. Инженерно-геологические условия строительства скважин на месторождении.....	30
2. Факторный анализ объема валовой продукции нефтегазового предприятия.....	33
3. Анализ эффективности внедряемого инвестиционного проекта.....	49
Список использованных источников.....	78

Введение

Нефтяная и газовая промышленность входят в состав топливно-энергетического комплекса (ТЭК) Российской Федерации.

В реально сложившейся структуре экономического потенциала и природных ресурсов, которыми располагает страна, нефтяная и газовая промышленность играет важнейшую роль в обеспечении жизнедеятельности всех отраслей национальной экономики и населения страны.

За счёт нефти и газа не только удовлетворяются потребности населения в топливе и энергии, но и формируется существенная часть внутренних и валютных доходов государства.

В настоящее время около 80% первичных энергоносителей составляют углеводородные ресурсы.

Для обеспечения добычи нефти и газа, производства нефтепродуктов и доставки их потребителям требуется участие большого количества организаций и предприятий. Особо важным видом деятельности в нефтяной и газовой промышленности является строительство скважин, что способствует восполнению и наращиванию мощностей по добыче нефти и газа.

В современных условиях важнейшими показателями результативности и эффективности производственно – хозяйственной деятельности предприятия являются прибыль и рентабельность. Основой определения данных показателей является расчет себестоимости производимой продукции. Смета затрат на строительство скважин является основой для заключения договоров между нефтегазодобывающим и буровым предприятием, сервисными предприятиями.

Цель курсовой работы – показать умение студентов логично, аргументировано, ясно изложить теоретический материал, произвести необходимые расчеты.

Задача работы – применение теоретических знаний в решении поставленных перед студентами вопросов, умение использовать справочную, нормативную и правовую документацию для конкретной ситуации.

Структура курсовой работы

Курсовая работа состоит из нескольких частей или разделов. Первая часть раздела – это введение. По объему введение 1-3 страницы. В этом разделе должна быть раскрыта актуальность темы, рассмотрены вопросы современного состояния, проблем и перспектив развития нефтяной и газовой промышленности на современном этапе её развития. В частности, материал должен содержать вопросы, касающиеся бурения.

Вторая часть курсового проекта: «Инженерно-геологические условия строительства скважин на месторождении ...», ее объем 8-10 страниц.

Третья часть курсового проекта: «Факторный анализ объема валовой продукции нефтегазового предприятия». Ее объем 20-25 и более страниц. Здесь должны содержаться все необходимые расчеты, касающиеся выбранной темы, пояснения расчётов, их анализ. Анализ исходных данных. Аналитические исследования способом цепной подстановки. Аналитические исследования индексным способом. Аналитические исследования способом абсолютных разниц. Аналитические исследования способом относительных разниц. Аналитические исследования интегральным способом. Рекомендации по использованию выявленных производственных резервов.

Четвертая часть курсового проекта: «Анализ эффективности внедряемого инвестиционного проекта». Ее объем 15-20 и более страниц. Данный раздел предполагает разработку инвестиционного проекта, а также расчет экономической эффективности инвестиционного проекта.

Пятая часть курсового проекта – заключение. На одной-двух страницах должны содержаться выводы, касающиеся рассматриваемой темы. Это технико-экономические показатели. В конце данного раздела должны быть предложения по повышению эффективности каких – либо элементов из рассматриваемой

темы: снижение затрат на производство, повышение производительности труда и других.

В конце работы должен быть список используемой литературы. Это: законы, подзаконные акты, локальные нормативные акты (документы организации), учебная литература, периодическая печать.

1. Инженерно-геологические условия строительства скважин на месторождении ...

Выбор месторождения производится на основании информации приведенной в таблице 1.1 в соответствии с порядковым номером студента в списке группы.

Таблица 1.1 – Выбор темы курсового проекта

<i>№ n/n</i>	<i>Тема курсового проекта</i>	<i>Источник информации</i>
1.	Технико-экономический анализ деятельности бурового предприятия на месторождении А	Южно-Сюльдюкарское месторождение
2.	Технико-экономический анализ деятельности бурового предприятия на месторождении В	Коровинское месторождение
3.	Технико-экономический анализ деятельности бурового предприятия на месторождении С	Оренбургское месторождение
4.	Технико-экономический анализ деятельности бурового предприятия на месторождении D	Луговое месторождение
5.	Технико-экономический анализ деятельности бурового предприятия на месторождении E	площадь Новая Надежда
6.	Технико-экономический анализ деятельности бурового предприятия на месторождении F	Березовское месторождение
7.	Технико-экономический анализ деятельности бурового предприятия на месторождении G	Верхне-Вилюченское месторождение
8.	Технико-экономический анализ деятельности бурового предприятия на месторождении H	Деминское месторождение
9.	Технико-экономический анализ деятельности бурового предприятия на месторождении I	Имбинское месторождение
10.	Технико-экономический анализ деятельности бурового предприятия на месторождении J	Абаканское месторождение
11.	Технико-экономический анализ деятельности бурового предприятия на месторождении K	Ильбокичское месторождение
12.	Технико-экономический анализ деятельности бурового предприятия на месторождении L	Троицкое месторождение
13.	Технико-экономический анализ деятельности бурового предприятия на месторождении M	Нижнесортымское месторождение
14.	Технико-экономический анализ деятельности	Нижне-Озерное

	бурового предприятия на месторождении N	месторождение
15.	Технико-экономический анализ деятельности бурового предприятия на месторождении O	Романовское месторождение
16.	Технико-экономический анализ деятельности бурового предприятия на месторождении P	Вачимское месторождение
17.	Технико-экономический анализ деятельности бурового предприятия на месторождении Q	Северо-Ванкорский лицензионный участок
18.	Технико-экономический анализ деятельности бурового предприятия на месторождении R	Северо-Хоседаюская площадь
19.	Технико-экономический анализ деятельности бурового предприятия на месторождении S	Ярайнерская площадь
20.	Технико-экономический анализ деятельности бурового предприятия на месторождении T	Журавская площадь
21.	Технико-экономический анализ деятельности бурового предприятия на месторождении U	Байджановское месторождение
22.	Технико-экономический анализ деятельности бурового предприятия на месторождении V	Максимокумское месторождение
23.	Технико-экономический анализ деятельности бурового предприятия на месторождении W	Северо-Сельская площадь
24.	Технико-экономический анализ деятельности бурового предприятия на месторождении X	Усть-Балыкское месторождение
25.	Технико-экономический анализ деятельности бурового предприятия на месторождении Y	Мегионское месторождение

2. Факторный анализ объема валовой продукции нефтегазового предприятия

2.1 Анализ исходных данных

Объем валовой продукции нефтегазового предприятия можно представить в виде произведения двух факторов первого порядка: среднего количества рабочих и среднегодовой выработки продукции одним рабочим за год, которая в свою очередь зависит непосредственно от количества отработанных дней одним рабочим в среднем за год и среднедневной выработки продукции рабочим. Последняя также может быть разложена на продолжительность рабочего дня и среднечасовую выработку.



Рисунок 2.1 – Детерминированная факторная система валовой продукции [1-2]

Классификация и систематизация факторов позволяет более глубоко изучить взаимосвязь факторов при формировании величины изучаемого показателя, что имеет очень важное значение на следующих этапах анализа, особенно на этапе моделирования исследуемых показателей.

Одной из задач факторного анализа является моделирование взаимосвязей между результативными показателями и факторами, которые определяют их величину. Сущность его заключается в том, что взаимосвязь исследуемого показателя с факторными передается в форме конкретного математического уравнения.

Если требуется определить влияние нескольких факторов, то в этом случае рассчитывается не один, а несколько условных дополнительных показателя, причем количество условных показателей на единицу меньше числа факторов. В приведенном примере объем производства продукции зависит от четырех факторов: количества рабочих, количества отработанных дней одним рабочим, продолжительности рабочего дня и среднечасовой выработки [3].

Таблица 2.1 – Исходные данные

Показатель	Условное обозначение	План	Факт	Отклонение	Выполнение плана, %
Валовая продукция, тыс. руб.	<i>ВП</i>				
Среднегодовая численность рабочих, чел.	<i>ЧР</i>				
Отработано всеми рабочими за год: дней часов	<i>D</i> <i>t</i>				
Среднегодовая выработка одного рабочего, тыс. руб.	<i>ГВ</i>				
Количество отработанных дней одним рабочим за год	<i>ДГ</i>				
Среднедневная выработка	<i>ДВ</i>				

продукции одним рабочим, руб.					
Средняя продолжительность рабочего дня, час.	<i>РД</i>				
Среднечасовая выработка, руб.	<i>ЧВ</i>				

Исходные данные для выполнения второго раздела «Факторный анализ объема валовой продукции нефтегазового предприятия», приведены в приложении 1.

Факторный анализ – методика изучения и измерения воздействия факторов на величину результативных показателей.

Типы факторного анализа:

- детерминированный и стохастический;
- прямой и обратный;
- одноступенчатый и многоступенчатый;
- статический и динамичный;
- ретроспективный и перспективный (прогнозный).

Основные задачи и этапы проведения факторного анализа:

1. Отбор факторов, определяющих исследуемые результативные показатели;
2. Классификация и систематизация факторов;
3. Определение формы зависимости между факторами и результативным показателем;
4. Моделирование взаимосвязей между результативным и факторными показателями;
5. Расчет влияния факторов и оценка роли каждого из них в изменении величины результативного показателя;
6. Работа с факторной моделью.

Выполним расчеты по показателям и заполним таблицу 2.1 недостающими данными в таблице 2.2:

- отклонение. Вычисляется как разность между фактическими показателями и плановыми;
- выполнение плана, %. Вычисляется как соотношение фактического показателя к плановому;
- среднегодовая выработка одного рабочего, тыс. руб. Вычисляется как соотношение валовой продукции к среднегодовой численности рабочих;
- количество отработанных дней одним рабочим за год. Вычисляется как количество отработанных дней всеми рабочими за год поделённое на среднегодовую численность рабочих;
- среднедневная выработка продукции одним рабочим, руб. Вычисляется как отношение среднегодовой выработки одного рабочего на количество отработанных дней одним рабочим;
- среднечасовая выработка, руб. Вычисляется как соотношение среднедневной выработки продукции одним рабочим к среднечасовой выработке.

Исходя из ВП и ЧР находим остальные показатели:

$$\text{Отклонение: ВП} = \text{ВП(ф)} - \text{ВП(пл)}. \quad (2.1)$$

Выполнение плана:

$$\text{ВП} = \text{ВП(ф)} : \text{ВП(пл)} * 100 \%. \quad (2.2)$$

Отклонение:

$$\text{ЧР} = \text{ЧР(ф)} - \text{ЧР(пл)}. \quad (2.3)$$

Выполнение плана:

$$\text{ЧР} = \text{ЧР(ф)} : \text{ЧР(пл)} * 100\%. \quad (2.4)$$

Отработано всеми рабочими за год (часов):

$$t(\text{пл}) = D(\text{пл}) * РД(\text{пл}). \quad (2.5)$$

$$t(\text{ф}) = D(\text{ф}) * РД(\text{ф}). \quad (2.6)$$

Отклонение:

$$t = t(\phi) - t(\text{пл}). \quad (2.7)$$

Выполнение плана:

$$t = t(\phi) : t(\text{пл}) * 100\%. \quad (2.8)$$

Отклонение:

$$D = D(\phi) - D(\text{пл}). \quad (2.9)$$

Выполнение плана:

$$D = D(\phi) : D(\text{пл}) * 100\%. \quad (2.10)$$

$$\Gamma B(\text{пл}) = ВП(\text{пл}) : ЧР(\text{пл}). \quad (2.11)$$

$$\Gamma B(\phi) = ВП(\phi) : ЧР(\phi). \quad (2.12)$$

Отклонение:

$$\Gamma B = \Gamma B(\phi) - \Gamma B(\text{пл}). \quad (2.13)$$

Выполнение плана:

$$\Gamma B = \Gamma B(\phi) : \Gamma B(\text{пл}) * 100\%. \quad (2.14)$$

$$ДГ(\text{пл}) = D(\text{пл}) : ЧР(\text{пл}). \quad (2.15)$$

$$ДГ(\phi) = D(\phi) : ЧР(\phi). \quad (2.16)$$

Отклонение:

$$ДГ = ДГ(\phi) - ДГ(\text{пл}). \quad (2.17)$$

Выполнение плана:

$$ДГ = ДГ(\phi) : ДГ(\text{пл}) * 100\%. \quad (2.18)$$

$$ДВ(\text{пл}) = ВП(\text{пл}) : D * 1000. \quad (2.19)$$

$$ДВ(\phi) = ВП(\phi) : D * 1000. \quad (2.20)$$

Отклонение:

$$ДВ = ДВ(\phi) - ДВ(\text{пл}). \quad (2.21)$$

Выполнение плана:

$$ДВ = ДВ(\phi) : ДВ(\text{пл}) * 100\%. \quad (2.22)$$

Отклонение:

$$РД = РД(\phi) - РД(\text{пл}). \quad (2.23)$$

Выполнение плана по формуле:

$$РД = РД(\phi) : РД(пл) * 100\%. \quad (2.24)$$

$$ЧВ(пл) = ДВ(пл) : РД(пл). \quad (2.25)$$

$$ЧВ(\phi) = ДВ(\phi) : РД(\phi). \quad (2.26)$$

Отклонение:

$$ЧВ = ЧВ(\phi) - ЧВ(пл). \quad (2.27)$$

Выполнение плана:

$$ЧВ = ЧВ(\phi) : ЧВ(пл) * 100\%. \quad (2.28)$$

2.2 Аналитические исследования способом цепной подстановки

Способ цепной подстановки используется для расчета влияния факторов во всех типах детерминированных факторных моделей.

Этот способ позволяет определить влияние отдельных факторов на изменение величины результативного показателя путем постепенной замены базисной величины каждого факторного показателя в объеме результативного показателя на фактическую в отчетном периоде.

При этом, в первую очередь нужно учитывать изменение количественных, а затем качественных показателей. Если же имеется несколько количественных и несколько качественных показателей, то сначала следует изменить величину факторов первого уровня подчинения, а потом более низкого. Алгебраическая сумма влияния факторов обязательно должна быть равна общему приросту результативного показателя.

Алгебраическая сумма влияния факторов обязательно должна быть равна общему приросту результативного показателя:

$$\Delta \text{ВПЧР} + \Delta \text{ВПГВ} = \Delta \text{ВПобщ.} \quad (2.30)$$

Отсутствие такого равенства свидетельствует о допущенных ошибках в расчетах.

Первый уровень. Для определения отклонения необходимо рассчитать разницу между объемом валовой продукции плановой и фактической. По первому уровню валовая продукция определяется как произведение среднегодовой численности рабочих на среднегодовую выработку рабочих.

$$\text{ВП} = \text{ЧР} * \text{ГВ}. \quad (2.31)$$

Согласно рисунку 2.1, количество рабочих в данном случае - фактор первого уровня подчинения, количество отработанных дней - второго уровня,

продолжительность рабочего дня и среднечасовая выработка - факторы третьего уровня. Это и обусловило последовательность размещения факторов в модели и соответственно очередность их исследования:

$$\text{ВП} = \text{ЧР} * \text{ДГ} * \text{РД} * \text{ЧВ}. \quad (2.32)$$

$$\text{ВП (1 уровня)} = \text{ЧР}(\phi) * \text{ДГ}(\text{пл}) * \text{РД}(\text{пл}) * \text{ЧВ}(\text{пл}). \quad (2.33)$$

$$\text{ВП (2 уровня)} = \text{ЧР}(\phi) * \text{ДГ}(\phi) * \text{РД}(\text{пл}) * \text{ЧВ}(\text{пл}). \quad (2.34)$$

$$\text{ВП (3 уровня)} = \text{ЧР}(\phi) * \text{ДГ}(\phi) * \text{РД}(\phi) * \text{ЧВ}(\text{пл}). \quad (2.35)$$

$$\text{ВП}(\phi) = \text{ЧР}(\phi) * \text{ДГ}(\phi) * \text{РД}(\phi) * \text{ЧВ}(\phi). \quad (2.36)$$

2.3 Индексный способ

Применение индексного способа базируется на относительных показателях динамики, пространственных сравнений, выполнения плана, выражающих отношение фактического уровня анализируемого показателя в отчетном периоде к его уровню в базисном периоде.

С помощью агрегатных индексов можно выявить влияние различных факторов на изменение уровня результативных показателей в мультипликативных и кратных моделях.

Определим влияние каждого фактора.

Влияние индекса по валовой продукции:

$$\text{I}_{\text{вп}} = (\text{ЧР}\phi * \text{ГВ}\phi) / (\text{ЧР}_{\text{пл}} * \text{ГВ}_{\text{пл}}). \quad (2.37)$$

Влияние индекса по среднегодовой численности рабочих.

$$\text{I}_{\text{чр}} = (\text{ЧР}\phi * \text{ГВ}_{\text{пл}}) / (\text{ЧР}_{\text{пл}} * \text{ГВ}_{\text{пл}}). \quad (2.38)$$

Влияние индекса по среднегодовой выработке одного рабочего:

$$\text{I}_{\text{гв}} = (\text{ЧР}\phi * \text{ГВ}\phi) / (\text{ЧР}\phi * \text{ГВ}_{\text{пл}}). \quad (2.39)$$

Влияние отклонения по валовой продукции, должно включать составляющие факторы, индексы численности рабочих и среднегодовой выработки одного рабочего:

$$I_{ВП} = I_{чр} * I_{ГВ}. \quad (2.40)$$

2.4 Способ абсолютных разниц

Применяется способ абсолютных разниц для расчета влияния факторов на прирост результативного показателя только в мультипликативных и мультипликативно-аддитивных моделях. Особенно эффективно применяется этот способ в том случае, если исходные данные уже содержат абсолютные отклонения по факторным показателям.

При его использовании величина влияния факторов рассчитывается умножением абсолютного прироста исследуемого фактора на базовую (плановую) величину факторов, которые находятся справа от него, и на фактическую величину факторов, расположенных слева от него в модели.

Расчет строится на последовательной замене плановых значений факторных показателей на их отклонения, а затем на фактический уровень этих показателей.

Для двухфакторной модели:

Увеличение количества валовой продукции за счет увеличения работников:

$$\Delta ВПЧР = (ЧРф - ЧРпл) * ГВпл = \Delta ЧР * ГВпл. \quad (2.41)$$

Увеличения валовой продукции за счет увеличения производительности:

$$\Delta ВПГВ = ЧРф * (ГВф - ГВпл) = ЧР * \Delta ГВпл. \quad (2.42)$$

Для четырехфакторной модели:

Изменение количества валовой продукции учитывая только разницу между фактическим и плановым количеством рабочих:

$$ВП_{чр} = (ЧРф - ЧРпл) * ДГ_{пл} * РД_{пл} * ЧВ_{пл}. \quad (2.43)$$

Изменение количества валовой продукции учитывая только разницу между фактическим и плановым количеством отработанных дней одним рабочим за год:

$$ВП_{дг} = ЧРф * (ДГф - ДГ_{пл}) * РД_{пл} * ЧВ_{пл}. \quad (2.44)$$

Изменение количества валовой продукции учитывая только разницу между фактическим и плановым средним количеством продолжительности рабочего дня:

$$ВП_{рд} = ЧРф * ДГф * (РДф - РД_{пл}) * ЧВ_{пл}. \quad (2.45)$$

Изменение валовой продукции учитывая только разницу между фактическим и плановым средним количеством среднечасовой выработке

$$ВП_{чв} = ЧРф * ДГф * РДф * (ЧВф - ЧВ_{пл}). \quad (2.46)$$

2.5 Способ относительных разниц

Применяется способ относительных разниц для измерения влияния факторов на прирост результативного показателя только в мультипликативных и аддитивно-мультипликативных моделях.

Эффективен в тех случаях, когда исходные данные содержат уже определенные ранее относительные приросты факторных показателей в процентах или коэффициентах.

Сначала необходимо рассчитать относительные отклонения факторных показателей. Далее, для расчета влияния первого фактора необходимо базисную (плановую) величину результативного показателя умножить на относительный

прирост первого фактора, выраженного в процентах, и результат разделить на 100 и т.д.

Чтобы рассчитать влияние второго фактора, нужно к плановой величине результативного показателя прибавить изменение его за счет первого фактора и затем полученную сумму умножить на относительный прирост второго фактора в процентах и результат разделить на 100 и т.д.

Способ относительных разниц удобно применять в тех случаях, когда требуется рассчитать влияние большого комплекса факторов (8-10 и более). Разновидностью этого способа является прием процентных разностей.

Расчет изменения количества валового продукта относительно фактической и плановой среднегодовой численности рабочих:

$$\Delta ВП_{чр} = ВП_{пл} * \Delta ЧР\%/100. \quad (2.47)$$

Расчет изменения количества валового продукта относительно фактического и планового количества отработанных дней одним рабочим за год:

$$\Delta ВП_{дг} = (ВП_{пл} + \Delta ВП_{чр}) * \Delta ДГ\%/100. \quad (2.48)$$

Расчет изменения количества валового продукта относительно фактического и планового количества средней продолжительности рабочего дня:

$$\Delta ВП_{рд} = (ВП_{пл} + \Delta ВП_{чр} + \Delta ВП_{дг}) * \Delta РД\%/100. \quad (2.49)$$

Расчет изменения количества валового продукта относительно всех разниц:

$$\Delta ВП_{чв} = (ВП_{пл} + \Delta ВП_{чр} + \Delta ВП_{дг} + \Delta ВП_{рд}) * \Delta ЧВ\%/100. \quad (2.50)$$

2.6 Интегральный способ

Применяется для измерения влияния факторов в мультипликативных, кратных и смешанных моделях кратно-аддитивного вида. Использование этого способа позволяет получать более точные результаты расчета влияния факторов по сравнению с другими способами. В данном случае результаты не зависят от местоположения факторов в модели, а дополнительный прирост результативного показателя, который образовался от взаимодействия факторов, раскладывается между ними поровну. В интегральном методе пользуются определенными формулами, основные из них для разных моделей:

1) Двухфакторная модель:

Расчет влияния фактора количества валовой продукции от среднегодовой численности рабочих:

$$\Delta \text{ВП(чр)} = \text{ГВ(ф)} * \text{ГВ(пл)} + 0,5 * (\text{ГВ(ф)} * \Delta \text{ГВ}). \quad (2.51)$$

Расчет влияния фактора количества валовой продукции от среднегодовой выработки одного рабочего:

$$\Delta \text{ВП(гв)} = \Delta \text{ГВ} * \text{ЧР(пл)} + 0,5 * (\text{ГВ(ф)} * \Delta \text{ГВ}). \quad (2.52)$$

Общее изменение количества валовой продукции учитывая факторы среднегодовой численности рабочих и среднегодовой выработки одного рабочего:

$$\Sigma(\Delta \text{ВП}) = \Delta \text{ВП(чр)} + \Delta \text{ВП(гв)}. \quad (2.53)$$

2) Четырёхфакторная модель:

Расчет влияния фактора количества валовой продукции от среднегодовой численности рабочих:

$$\begin{aligned} \Delta \text{ВП(чр)} = & 1/6 * \Delta \text{ЧР} * \{3 * \text{ДГ(пл)} * \text{РД(пл)} * \text{ЧВ(пл)} + \text{ДГ(ф)} * \text{ЧВ(пл)} * \\ & (\text{РД(ф)} + \Delta \text{РД}) + \text{ЧВ(ф)} * \text{РД(пл)} * (\text{ДГ(ф)} + \Delta \text{ДГ}) + \text{РД(ф)} * \text{ДГ(пл)} * (\text{ЧВ(ф)} + \\ & \Delta \text{ЧВ})\} + 1/4 * \Delta \text{ЧР} * \Delta \text{ДГ} * \Delta \text{РД} * \Delta \text{ЧВ}. \end{aligned} \quad (2.54)$$

Расчет влияния фактора количества валовой продукции от количества отработанных дней одним рабочим за год:

$$\Delta \text{ВП(дг)} = 1/6 * \Delta \text{ДГ} * \{3 * \text{ЧР(пл)} * \text{РД(пл)} * \text{ЧВ(пл)} + \text{ЧР(ф)} * \text{ЧВ(пл)} * (\text{РД(ф)} + \Delta \text{РД}) + \text{ЧВ(ф)} * \text{РД(пл)} * (\text{ЧР(ф)} + \Delta \text{ЧР}) + \text{РД(ф)} * \text{ЧР(пл)} * (\text{ЧВ(ф)} + \Delta \text{ЧВ})\} + 1/4 * \Delta \text{ЧР} * \Delta \text{ДГ} * \Delta \text{РД} * \Delta \text{ЧВ}. \quad (2.55)$$

Расчет влияния фактора количества валовой продукции от средней продолжительности рабочего дня, час:

$$\Delta \text{ВП(рд)} = 1/6 * \Delta \text{РД} * \{3 * \text{ЧР(пл)} * \text{ДГ(пл)} * \text{ЧВ(пл)} + \text{ЧВ(ф)} * \text{ЧР(пл)} * (\text{ДГ(ф)} + \Delta \text{ДГ}) + \text{ДГ(ф)} * \text{ЧВ(пл)} * (\text{ЧР(ф)} + \Delta \text{ЧР}) + \text{ЧР(ф)} * \text{ДГ(пл)} * (\text{ЧВ(ф)} + \Delta \text{ЧВ})\} + 1/4 * \Delta \text{ЧР} * \Delta \text{ДГ} * \Delta \text{РД} * \Delta \text{ЧВ}. \quad (2.56)$$

Расчет влияния фактора количества валовой продукции от среднечасовой выработки, руб.:

$$\Delta \text{ВП(чв)} = 1/6 * \Delta \text{ЧВ} * \{3 * \text{ЧР(пл)} * \text{ДГ(пл)} * \text{РД(пл)} + \text{РД(ф)} * \text{ЧР(пл)} * (\text{ДГ(ф)} + \Delta \text{ДГ}) + \text{ДГ(ф)} * \text{РД(пл)} * (\text{ЧР(ф)} + \Delta \text{ЧР}) + \text{ЧР(ф)} * \text{ДГ(пл)} * (\text{РД(ф)} + \Delta \text{РД})\} + 1/4 * \Delta \text{ЧР} * \Delta \text{ДГ} * \Delta \text{РД} * \Delta \text{ЧВ}. \quad (2.57)$$

Общее изменение количества валовой продукции учитывая все факторы:

$$\Sigma(\Delta \text{ВП}) = \Delta \text{ВП(чр)} + \Delta \text{ВП(дг)} + \Delta \text{ВП(рд)} + \Delta \text{ВП(чв)}. \quad (2.58)$$

2.7 Рекомендации по использованию выявленных производственных резервов

Анализируя показатели, при которых происходит рост необходимо сделать вывод по каждому из них:

- 1) Среднегодовая численность рабочих;
- 2) Среднегодовая выработка одного рабочего;
- 3) Количество отработанных дней одним рабочим за год;
- 4) Среднедневная выработка продукции одним рабочим;
- 5) Средняя продолжительность рабочего дня;
- 6) Среднечасовая выработка.

3. Анализ эффективности внедряемого инвестиционного проекта

3.1 Описание инвестиционного проекта

Цель создаваемой компании.

Описание ключевого продукта, предлагаемого к внедрению в рамках реализации описываемого инвестиционного проекта.

Преимущества рассматриваемого проекта.

3.2. Расчет экономической эффективности инвестиционного проекта

Процесс реализации инвестиционного проекта и вероятностно-стоимостные характеристики его этапов, приведены повариантно в Приложении 2, представляются в виде древовидного графа целей/задач (рисунок 3.1).

Определение накопленных (кумулятивных) вероятностей по ветвям графа.

Частные вероятности неудачи по соответствующим исходам каждого этапа принимаются как дополнительные вероятности удачного исхода до 100 %. Так, если вероятность удачи первого (маркетингового) этапа задана 80 %, то вероятность неудачи этого этапа определяется 20 %, (100,0 – 80,0).

Накопленные вероятности по каждой ветви графа определяются в долях единицы по выражению (3.1):

$$P_j^H = \prod_{i=1}^{i=n} P_{i,j}, \quad (3.1)$$

где P_j^H – накопленная вероятность по j -й ветви графа, доли единицы;

$P_{i,j}$ – частная вероятность успеха/неудачи реализации i -го этапа инвестиционного проекта, относящегося к j -й ветви графа, доли единицы.

Полученные значения P_j^H записываются в соответствующей графе справа от графа.

Контролем правильности вычислений накопленных вероятностей по формуле (3.1) является равенство единице суммы этих вероятностей по всем ветвям графа.

Формирование схем денежных потоков по ветвям графа.

Ввиду унифицированного характера схем их удобно формировать в виде таблицы, форма и порядок заполнения которой приведены в примере решения задания. При этом следует иметь в виду, что по первой и второй ветвям графа, ввиду приостановки проекта, будут иметь место только бросовые инвестиции, тогда как другие ветви характеризуются как инвестициями, так и прибылью.

Моменты учета элементов денежного потока принимаются по всем вариантам одинаковыми:

- финансирование первых двух этапов осуществляется в начале года;
- оплата строительных работ, как осуществляемая ежемесячно, – в середине года;
- получение прибыли от реализации (условно) – в конце года (по усмотрению студента может приниматься и в середине года).

Дисконтирование денежных потоков по сформированным схемам.

Посхемное (поветвенное) дисконтирование денежных потоков (ввиду единства коэффициентов дисконтирования) также удобно вести в систематизированной табличной форме. При этом следует иметь в виду, что из-за отсутствия прибыли, значения чистого дисконтированного дохода по первым двум ветвям, отрицательны.

Полученные поветвенные значения чистого дисконтированного дохода отражаются на рисунке 1 в соответствующей колонке справа от древовидного графа.

Определение ожидаемых значений чистого дисконтированного с учетом

вероятности.

Поветвенные ожидаемые значения чистого дисконтированного дохода с учетом накопленных вероятностей ($ЧДД_j^e$) определяются по выражению (3.2):

$$ЧДД_j^e = P_j^n \times ЧДД_j, \quad (3.2)$$

где – $ЧДД_j$ поветвенные значения чистого дисконтированного дохода без учета вероятностей их достижения.

При вычислениях по формуле (3.2) учитываются знаки $ЧДД_j$.

Определение ожидаемого интегрального значения чистого дисконтированного дохода по инвестиционному проекту.

Интегральное значение чистого дисконтированного дохода по всем вариантам исходов инвестиционного проекта (то есть по всем ветвям графа) определяется по выражению:

$$ЧДД_H^B = \sum_{j=1}^{j=m} ЧДД_j^B, \quad (3.3)$$

где $ЧДД_H^B$ – значение интегрального чистого дисконтированного дохода инвестиционного проекта;

m – число ветвей графа.

Интерпретация полученного значения $ЧДД_H^B$.

Инвестиционный проект считается жизнеспособным, если $ЧДД_H^B$ приобретает значимые положительные значения. В противном случае разрабатываются организационные мероприятия, реализация которых позволяет повысить частную вероятность успеха по каждому этапу проекта, или от использования инвестиционного проекта отказываются. Если предлагаются мероприятия по повышению частных вероятностей успеха по этапам проекта, то расчеты накопленных вероятностей и интегрального чистого дисконтированного дохода выполняются заново. По результатам расчетов надлежит сформулировать вывод.

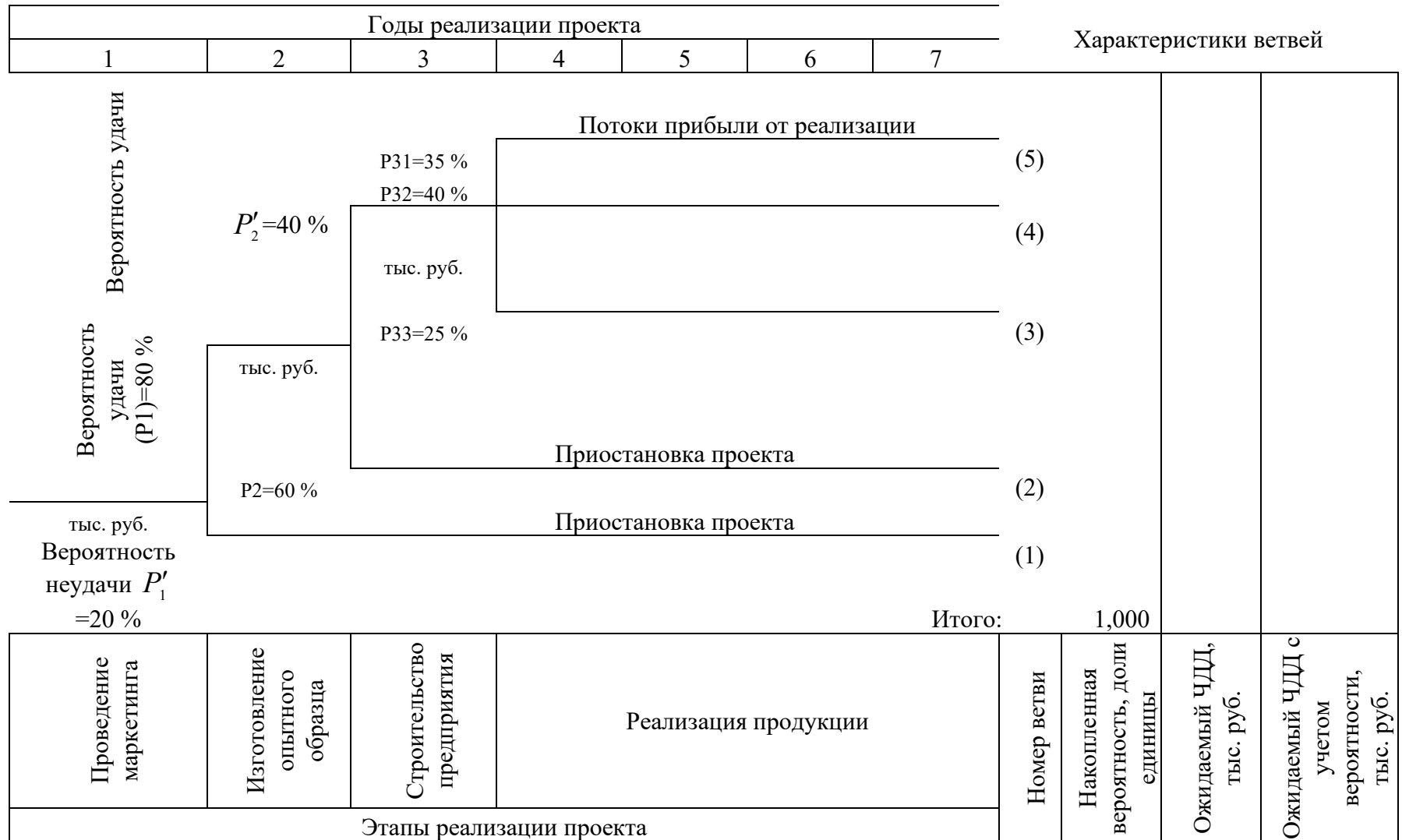


Рисунок 3.1 – Древоидный граф целей/задач инвестиционного проекта

Исходные данные для выполнения второго раздела «Факторный анализ
объема валовой продукции нефтегазового предприятия»

Вариант 1

Исходные данные для проведения факторного анализа объема валовой продукции

Показатель	Условное обозна- чение	План	Факт	Откло- нение	Выпол- нение плана, %
Валовая продукция, тыс. руб.	<i>ВП</i>	170 000	245 000		
Среднегодовая численность рабочих, чел.	<i>ЧР</i>	1 100	1 300		
Отработано всеми рабочими за год: дней часов	D t	245 000	305 200		
Среднегодовая выработка одного рабочего, тыс. руб.	<i>ГВ</i>				
Количество отработанных дней одним рабочим за год	<i>ДГ</i>				
Среднедневная выработка продукции одним рабочим, руб.	<i>ДВ</i>				
Средняя продолжительность рабочего дня, час.	<i>РД</i>	8	7,7		
Среднечасовая выработка, руб.	<i>ЧВ</i>				

Вариант 2

Исходные данные для проведения факторного анализа объема валовой продукции

Показатель	Условное обозначение	План	Факт	Отклонение	Выполнение плана, %
Валовая продукция, тыс. руб.	<i>ВП</i>	165 000	245 000		
Среднегодовая численность рабочих, чел.	<i>ЧР</i>	1 050	1 110		
Отработано всеми рабочими за год: дней часов	D t	255 000	309 200		
Среднегодовая выработка одного рабочего, тыс. руб.	<i>ГВ</i>				
Количество отработанных дней одним рабочим за год	<i>ДГ</i>				
Среднедневная выработка продукции одним рабочим, руб.	<i>ДВ</i>				
Средняя продолжительность рабочего дня, час.	<i>РД</i>	8	7,5		
Среднечасовая выработка, руб.	<i>ЧВ</i>				

Вариант 3

Исходные данные для проведения факторного анализа объема валовой продукции

Показатель	Условное обозна- чение	План	Факт	Откло- нение	Выпол- нение плана, %
Валовая продукция, тыс. руб.	<i>ВП</i>	180 000	250 000		
Среднегодовая численность рабочих, чел.	<i>ЧР</i>	1 100	1 150		
Отработано всеми рабочими за год: дней часов	<i>D</i> <i>t</i>	240 000	308 400		
Среднегодовая выработка одного рабочего, тыс. руб.	<i>ГВ</i>				
Количество отработанных дней одним рабочим за год	<i>ДГ</i>				
Среднедневная выработка продукции одним рабочим, руб.	<i>ДВ</i>				
Средняя продолжительность рабочего дня, час.	<i>РД</i>	8	7,8		
Среднечасовая выработка, руб.	<i>ЧВ</i>				

Вариант 4

Исходные данные для проведения факторного анализа объема валовой продукции

Показатель	Условное обозна- чение	План	Факт	Откло- нение	Выпол- нение плана, %
Валовая продукция, тыс. руб.	<i>ВП</i>	190 000	220 000		
Среднегодовая численность рабочих, чел.	<i>ЧР</i>	1 000	1 100		
Отработано всеми рабочими за год: дней часов	D t	250 000	300 000		
Среднегодовая выработка одного рабочего, тыс. руб.	<i>ГВ</i>				
Количество отработанных дней одним рабочим за год	<i>ДГ</i>				
Среднедневная выработка продукции одним рабочим, руб.	<i>ДВ</i>				
Средняя продолжительность рабочего дня, час.	<i>РД</i>	8	7,5		
Среднечасовая выработка, руб.	<i>ЧВ</i>				

Вариант 5

Исходные данные для проведения факторного анализа объема валовой продукции

Показатель	Условное обозна- чение	План	Факт	Откло- нение	Выпол- нение плана, %
Валовая продукция, тыс. руб.	<i>ВП</i>	170 000	245 000		
Среднегодовая численность рабочих, чел.	<i>ЧР</i>	1 000	1 150		
Отработано всеми рабочими за год: дней часов	D t	248 000	307 200		
Среднегодовая выработка одного рабочего, тыс. руб.	<i>ГВ</i>				
Количество отработанных дней одним рабочим за год	<i>ДГ</i>				
Среднедневная выработка продукции одним рабочим, руб.	<i>ДВ</i>				
Средняя продолжительность рабочего дня, час.	<i>РД</i>	8	7,7		
Среднечасовая выработка, руб.	<i>ЧВ</i>				

Вариант 6

Исходные данные для проведения факторного анализа объема валовой продукции

Показатель	Условное обозна- чение	План	Факт	Откло- нение	Выпол- нение плана, %
Валовая продукция, тыс. руб.	<i>ВП</i>	145 000	210 000		
Среднегодовая численность рабочих, чел.	<i>ЧР</i>	950	1 100		
Отработано всеми рабочими за год: дней часов	D t	240 000	305 000		
Среднегодовая выработка одного рабочего, тыс. руб.	<i>ГВ</i>				
Количество отработанных дней одним рабочим за год	<i>ДГ</i>				
Среднедневная выработка продукции одним рабочим, руб.	<i>ДВ</i>				
Средняя продолжительность рабочего дня, час.	<i>РД</i>	8	7,8		
Среднечасовая выработка, руб.	<i>ЧВ</i>				

Вариант 7

Исходные данные для проведения факторного анализа объема валовой продукции

Показатель	Условное обозначение	План	Факт	Отклонение	Выполнение плана, %
Валовая продукция, тыс. руб.	<i>ВП</i>	180 000	260 000		
Среднегодовая численность рабочих, чел.	<i>ЧР</i>	1 100	1 300		
Отработано всеми рабочими за год: дней часов	D t	250 000	305 000		
Среднегодовая выработка одного рабочего, тыс. руб.	<i>ГВ</i>				
Количество отработанных дней одним рабочим за год	<i>ДГ</i>				
Среднедневная выработка продукции одним рабочим, руб.	<i>ДВ</i>				
Средняя продолжительность рабочего дня, час.	<i>РД</i>	8	7,6		
Среднечасовая выработка, руб.	<i>ЧВ</i>				

Вариант 8

Исходные данные для проведения факторного анализа объема валовой продукции

Показатель	Условное обозна- чение	План	Факт	Откло- нение	Выпол- нение плана, %
Валовая продукция, тыс. руб.	<i>ВП</i>	180 000	260 000		
Среднегодовая численность рабочих, чел.	<i>ЧР</i>	1 080	1 100		
Отработано всеми рабочими за год: дней часов	D t	255 000	310 000		
Среднегодовая выработка одного рабочего, тыс. руб.	<i>ГВ</i>				
Количество отработанных дней одним рабочим за год	<i>ДГ</i>				
Среднедневная выработка продукции одним рабочим, руб.	<i>ДВ</i>				
Средняя продолжительность рабочего дня, час.	<i>РД</i>	8	7,9		
Среднечасовая выработка, руб.	<i>ЧВ</i>				

Вариант 9

Исходные данные для проведения факторного анализа объема валовой продукции

Показатель	Условное обозначение	План	Факт	Отклонение	Выполнение плана, %
Валовая продукция, тыс. руб.	<i>ВП</i>	175 000	255 000		
Среднегодовая численность рабочих, чел.	<i>ЧР</i>	900	1 100		
Отработано всеми рабочими за год: дней часов	D t	250 000	300 000		
Среднегодовая выработка одного рабочего, тыс. руб.	<i>ГВ</i>				
Количество отработанных дней одним рабочим за год	<i>ДГ</i>				
Среднедневная выработка продукции одним рабочим, руб.	<i>ДВ</i>				
Средняя продолжительность рабочего дня, час.	<i>РД</i>	8	7,7		
Среднечасовая выработка, руб.	<i>ЧВ</i>				

Вариант 10

Исходные данные для проведения факторного анализа объема валовой продукции

Показатель	Условное обозна- чение	План	Факт	Откло- нение	Выпол- нение плана, %
Валовая продукция, тыс. руб.	<i>ВП</i>	155 000	225 000		
Среднегодовая численность рабочих, чел.	<i>ЧР</i>	1 000	1 100		
Отработано всеми рабочими за год: дней часов	<i>D</i> <i>t</i>	250 000	290 200		
Среднегодовая выработка одного рабочего, тыс. руб.	<i>ГВ</i>				
Количество отработанных дней одним рабочим за год	<i>ДГ</i>				
Среднедневная выработка продукции одним рабочим, руб.	<i>ДВ</i>				
Средняя продолжительность рабочего дня, час.	<i>РД</i>	8	7,8		
Среднечасовая выработка, руб.	<i>ЧВ</i>				

Вариант 11

Исходные данные для проведения факторного анализа объема валовой продукции

Показатель	Условное обозна- чение	План	Факт	Откло- нение	Выпол- нение плана, %
Валовая продукция, тыс. руб.	<i>ВП</i>	165 000	255 000		
Среднегодовая численность рабочих, чел.	<i>ЧР</i>	980	1 150		
Отработано всеми рабочими за год: дней часов	<i>D</i> <i>t</i>	260 000	310 100		
Среднегодовая выработка одного рабочего, тыс. руб.	<i>ГВ</i>				
Количество отработанных дней одним рабочим за год	<i>ДГ</i>				
Среднедневная выработка продукции одним рабочим, руб.	<i>ДВ</i>				
Средняя продолжительность рабочего дня, час.	<i>РД</i>	8	7,5		
Среднечасовая выработка, руб.	<i>ЧВ</i>				

Вариант 12

Исходные данные для проведения факторного анализа объема валовой продукции

Показатель	Условное обозна- чение	План	Факт	Откло- нение	Выпол- нение плана, %
Валовая продукция, тыс. руб.	<i>ВП</i>	175 000	235 000		
Среднегодовая численность рабочих, чел.	<i>ЧР</i>	1 050	1 250		
Отработано всеми рабочими за год: дней часов	D t	280 000	320 200		
Среднегодовая выработка одного рабочего, тыс. руб.	<i>ГВ</i>				
Количество отработанных дней одним рабочим за год	<i>ДГ</i>				
Среднедневная выработка продукции одним рабочим, руб.	<i>ДВ</i>				
Средняя продолжительность рабочего дня, час.	<i>РД</i>	8	7,9		
Среднечасовая выработка, руб.	<i>ЧВ</i>				

Вариант 13

Исходные данные для проведения факторного анализа объема валовой продукции

Показатель	Условное обозна- чение	План	Факт	Откло- нение	Выпол- нение плана, %
Валовая продукция, тыс. руб.	<i>ВП</i>	150 000	210 000		
Среднегодовая численность рабочих, чел.	<i>ЧР</i>	1 020	1 210		
Отработано всеми рабочими за год: дней часов	<i>D</i> <i>t</i>	245 000	315 200		
Среднегодовая выработка одного рабочего, тыс. руб.	<i>ГВ</i>				
Количество отработанных дней одним рабочим за год	<i>ДГ</i>				
Среднедневная выработка продукции одним рабочим, руб.	<i>ДВ</i>				
Средняя продолжительность рабочего дня, час.	<i>РД</i>	8	7,7		
Среднечасовая выработка, руб.	<i>ЧВ</i>				

Вариант 14

Исходные данные для проведения факторного анализа объема валовой продукции

Показатель	Условное обозна- чение	План	Факт	Откло- нение	Выпол- нение плана, %
Валовая продукция, тыс. руб.	<i>ВП</i>	195 000	280 000		
Среднегодовая численность рабочих, чел.	<i>ЧР</i>	1 200	1 350		
Отработано всеми рабочими за год: дней часов	D t	260 000	330 300		
Среднегодовая выработка одного рабочего, тыс. руб.	<i>ГВ</i>				
Количество отработанных дней одним рабочим за год	<i>ДГ</i>				
Среднедневная выработка продукции одним рабочим, руб.	<i>ДВ</i>				
Средняя продолжительность рабочего дня, час.	<i>РД</i>	8	7,5		
Среднечасовая выработка, руб.	<i>ЧВ</i>				

Вариант 15

Исходные данные для проведения факторного анализа объема валовой продукции

Показатель	Условное обозна- чение	План	Факт	Откло- нение	Выпол- нение плана, %
Валовая продукция, тыс. руб.	<i>ВП</i>	190 000	280 000		
Среднегодовая численность рабочих, чел.	<i>ЧР</i>	1 050	1 250		
Отработано всеми рабочими за год: дней часов	<i>D</i> <i>t</i>	260 000	290 200		
Среднегодовая выработка одного рабочего, тыс. руб.	<i>ГВ</i>				
Количество отработанных дней одним рабочим за год	<i>ДГ</i>				
Среднедневная выработка продукции одним рабочим, руб.	<i>ДВ</i>				
Средняя продолжительность рабочего дня, час.	<i>РД</i>	8	7,4		
Среднечасовая выработка, руб.	<i>ЧВ</i>				

Вариант 16

Исходные данные для проведения факторного анализа объема валовой продукции

Показатель	Условное обозна- чение	План	Факт	Откло- нение	Выпол- нение плана, %
Валовая продукция, тыс. руб.	<i>ВП</i>	174 000	258 000		
Среднегодовая численность рабочих, чел.	<i>ЧР</i>	1 100	1 280		
Отработано всеми рабочими за год: дней часов	D t	250 000	325 250		
Среднегодовая выработка одного рабочего, тыс. руб.	<i>ГВ</i>				
Количество отработанных дней одним рабочим за год	<i>ДГ</i>				
Среднедневная выработка продукции одним рабочим, руб.	<i>ДВ</i>				
Средняя продолжительность рабочего дня, час.	<i>РД</i>	8	7,7		
Среднечасовая выработка, руб.	<i>ЧВ</i>				

Вариант 17

Исходные данные для проведения факторного анализа объема валовой продукции

Показатель	Условное обозна- чение	План	Факт	Откло- нение	Выпол- нение плана, %
Валовая продукция, тыс. руб.	<i>ВП</i>	190 000	280 000		
Среднегодовая численность рабочих, чел.	<i>ЧР</i>	1 040	1 140		
Отработано всеми рабочими за год: дней часов	D t	250 000	310 300		
Среднегодовая выработка одного рабочего, тыс. руб.	<i>ГВ</i>				
Количество отработанных дней одним рабочим за год	<i>ДГ</i>				
Среднедневная выработка продукции одним рабочим, руб.	<i>ДВ</i>				
Средняя продолжительность рабочего дня, час.	<i>РД</i>	8	7,8		
Среднечасовая выработка, руб.	<i>ЧВ</i>				

Вариант 18

Исходные данные для проведения факторного анализа объема валовой продукции

Показатель	Условное обозна- чение	План	Факт	Откло- нение	Выпол- нение плана, %
Валовая продукция, тыс. руб.	<i>ВП</i>	185 000	275 000		
Среднегодовая численность рабочих, чел.	<i>ЧР</i>	1 200	1 400		
Отработано всеми рабочими за год: дней часов	D t	290 000	390 100		
Среднегодовая выработка одного рабочего, тыс. руб.	<i>ГВ</i>				
Количество отработанных дней одним рабочим за год	<i>ДГ</i>				
Среднедневная выработка продукции одним рабочим, руб.	<i>ДВ</i>				
Средняя продолжительность рабочего дня, час.	<i>РД</i>	8	7,5		
Среднечасовая выработка, руб.	<i>ЧВ</i>				

Вариант 19

Исходные данные для проведения факторного анализа объема валовой продукции

Показатель	Условное обозна- чение	План	Факт	Откло- нение	Выпол- нение плана, %
Валовая продукция, тыс. руб.	<i>ВП</i>	190 000	260 000		
Среднегодовая численность рабочих, чел.	<i>ЧР</i>	1 050	1 250		
Отработано всеми рабочими за год: дней часов	<i>D</i> <i>t</i>	264 000	327 400		
Среднегодовая выработка одного рабочего, тыс. руб.	<i>ГВ</i>				
Количество отработанных дней одним рабочим за год	<i>ДГ</i>				
Среднедневная выработка продукции одним рабочим, руб.	<i>ДВ</i>				
Средняя продолжительность рабочего дня, час.	<i>РД</i>	8	7,6		
Среднечасовая выработка, руб.	<i>ЧВ</i>				

Вариант 20

Исходные данные для проведения факторного анализа объема валовой продукции

Показатель	Условное обозна- чение	План	Факт	Откло- нение	Выпол- нение плана, %
Валовая продукция, тыс. руб.	<i>ВП</i>	154 000	235 000		
Среднегодовая численность рабочих, чел.	<i>ЧР</i>	1 050	1 250		
Отработано всеми рабочими за год: дней часов	<i>D</i> <i>t</i>	270 000	343 200		
Среднегодовая выработка одного рабочего, тыс. руб.	<i>ГВ</i>				
Количество отработанных дней одним рабочим за год	<i>ДГ</i>				
Среднедневная выработка продукции одним рабочим, руб.	<i>ДВ</i>				
Средняя продолжительность рабочего дня, час.	<i>РД</i>	8	7,8		
Среднечасовая выработка, руб.	<i>ЧВ</i>				

Вариант 21

Исходные данные для проведения факторного анализа объема валовой продукции

Показатель	Условное обозна- чение	План	Факт	Откло- нение	Выпол- нение плана, %
Валовая продукция, тыс. руб.	<i>ВП</i>	170 000	250 000		
Среднегодовая численность рабочих, чел.	<i>ЧР</i>	1 000	1 200		
Отработано всеми рабочими за год: дней часов	<i>D</i> <i>t</i>	260 000	327 200		
Среднегодовая выработка одного рабочего, тыс. руб.	<i>ГВ</i>				
Количество отработанных дней одним рабочим за год	<i>ДГ</i>				
Среднедневная выработка продукции одним рабочим, руб.	<i>ДВ</i>				
Средняя продолжительность рабочего дня, час.	<i>РД</i>	8	7,7		
Среднечасовая выработка, руб.	<i>ЧВ</i>				

Вариант 22

Исходные данные для проведения факторного анализа объема валовой продукции

Показатель	Условное обозна- чение	План	Факт	Откло- нение	Выпол- нение плана, %
Валовая продукция, тыс. руб.	<i>ВП</i>	180 000	260 000		
Среднегодовая численность рабочих, чел.	<i>ЧР</i>	1 100	1 280		
Отработано всеми рабочими за год: дней часов	D t	258 000	337 200		
Среднегодовая выработка одного рабочего, тыс. руб.	<i>ГВ</i>				
Количество отработанных дней одним рабочим за год	<i>ДГ</i>				
Среднедневная выработка продукции одним рабочим, руб.	<i>ДВ</i>				
Средняя продолжительность рабочего дня, час.	<i>РД</i>	8	7,5		
Среднечасовая выработка, руб.	<i>ЧВ</i>				

Вариант 23

Исходные данные для проведения факторного анализа объема валовой продукции

Показатель	Условное обозначение	План	Факт	Отклонение	Выполнение плана, %
Валовая продукция, тыс. руб.	<i>ВП</i>	168 000	250 000		
Среднегодовая численность рабочих, чел.	<i>ЧР</i>	1 080	1 240		
Отработано всеми рабочими за год: дней часов	D t	260 000	347 500		
Среднегодовая выработка одного рабочего, тыс. руб.	<i>ГВ</i>				
Количество отработанных дней одним рабочим за год	<i>ДГ</i>				
Среднедневная выработка продукции одним рабочим, руб.	<i>ДВ</i>				
Средняя продолжительность рабочего дня, час.	<i>РД</i>	8	7,5		
Среднечасовая выработка, руб.	<i>ЧВ</i>				

Вариант 24

Исходные данные для проведения факторного анализа объема валовой продукции

Показатель	Условное обозна- чение	План	Факт	Откло- нение	Выпол- нение плана, %
Валовая продукция, тыс. руб.	<i>ВП</i>	150 000	230 000		
Среднегодовая численность рабочих, чел.	<i>ЧР</i>	1 005	1 210		
Отработано всеми рабочими за год: дней часов	D t	240 000	295 200		
Среднегодовая выработка одного рабочего, тыс. руб.	<i>ГВ</i>				
Количество отработанных дней одним рабочим за год	<i>ДГ</i>				
Среднедневная выработка продукции одним рабочим, руб.	<i>ДВ</i>				
Средняя продолжительность рабочего дня, час.	<i>РД</i>	8	7,8		
Среднечасовая выработка, руб.	<i>ЧВ</i>				

Вариант 25

Исходные данные для проведения факторного анализа объема валовой продукции

Показатель	Условное обозна- чение	План	Факт	Откло- нение	Выпол- нение плана, %
Валовая продукция, тыс. руб.	<i>ВП</i>	164 000	248 000		
Среднегодовая численность рабочих, чел.	<i>ЧР</i>	950	1 150		
Отработано всеми рабочими за год: дней часов	<i>D</i> <i>t</i>	250 000	350 000		
Среднегодовая выработка одного рабочего, тыс. руб.	<i>ГВ</i>				
Количество отработанных дней одним рабочим за год	<i>ДГ</i>				
Среднедневная выработка продукции одним рабочим, руб.	<i>ДВ</i>				
Средняя продолжительность рабочего дня, час.	<i>РД</i>	8	7,8		
Среднечасовая выработка, руб.	<i>ЧВ</i>				

Приложение 2

Индивидуальные задания

№ варианта	Вероятность, %					Затраты по этапам, тыс. руб.			годовое значение нормы дисконтирования, %	Прибыль, тыс. руб., при успехе:											
	удачи на этапах		успеха на рынке			проведение маркетинга	изготовление опытного образца	строительство предприятия		большом				среднем				скромном			
	проведение маркетинга (P1)	изготовление опытного образца (P2)	большого (P31)	среднего (P32)	скромного (P33)					по годам реализации проекта											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	4	5	6	7	4	5	6	7	4	5	6	7
1	30	24	41	19	40	110	850	9800	22	10000	10000	10000	10000	8350	8350	8350	8350	5100	5100	5100	5100
2	51	61	18	31	51	95	890	10400	33	9350	9350	9350	9350	8700	8700	8700	8700	5700	5700	5700	5700
3	65	46	29	29	42	130	780	9500	28	9950	9950	9950	9950	9000	9000	9000	9000	5350	5350	5350	5350
4	31	26	33	25	42	125	850	10200	20	10350	10350	10350	10350	8000	8000	8000	8000	5950	5950	5950	5950
5	49	50	36	28	36	150	900	9850	34	9650	9650	9650	9650	8950	8950	8950	8950	5400	5400	5400	5400
6	52	54	47	21	32	115	790	10250	21	9400	9400	9400	9400	8750	8750	8750	8750	5850	5850	5850	5850
7	66	48	34	30	36	90	950	9600	35	10050	10050	10050	10050	8050	8050	8050	8050	5000	5000	5000	5000
8	32	63	31	27	42	120	880	9900	40	9600	9600	9600	9600	8650	8650	8650	8650	5450	5450	5450	5450
9	48	51	37	22	41	135	770	9750	32	9900	9900	9900	9900	8400	8400	8400	8400	5300	5300	5300	5300
10	56	45	33	24	43	145	1000	10150	22	10300	10300	10300	10300	8300	8300	8300	8300	5750	5750	5750	5750
11	53	38	35	22	43	120	800	9700	36	9450	9450	9450	9450	8450	8450	8450	8450	5500	5500	5500	5500
12	47	52	29	33	38	145	950	9950	31	9850	9850	9850	9850	8800	8800	8800	8800	5900	5900	5900	5900
13	33	49	38	21	41	140	1050	10300	29	9550	9550	9550	9550	8100	8100	8100	8100	5050	5050	5050	5050
14	67	64	42	26	32	100	1100	9650	19	10100	10100	10100	10100	8600	8600	8600	8600	5650	5650	5650	5650
15	58	44	36	35	29	115	760	10100	39	10250	10250	10250	10250	8250	8250	8250	8250	5250	5250	5250	5250
16	43	63	39	23	38	125	1150	9650	30	10700	10700	10700	10700	8500	8500	8500	8500	5550	5550	5550	5550
17	34	52	35	29	36	105	860	10000	37	9800	9800	9800	9800	8150	8150	8150	8150	5150	5150	5150	5150
18	57	39	37	25	38	140	900	10350	18	9500	9500	9500	9500	8850	8850	8850	8850	5800	5800	5800	5800

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
19	54	65	46	34	20	135	870	9550	30	10150	10150	10150	10150	8200	8200	8200	8200	5850	5850	5850	5850
б/н	80	60	35	40	25	500	1000	10000	20	16000	16000	16000	16000	10000	10000	10000	10000	8000	8000	8000	8000

Список использованных источников

1. Техничко-экономический анализ : учеб. пособие (курс лекций) : Направление подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело. Направленности (профили) : «Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях», «Управление объектами добычи, транспорта и хранения углеводородов», «Моделирование природных резервуаров нефти и газа», «Геолого-геофизические методы решения проблем освоения месторождений нефти и газа». Магистратура / сост.: С. А. Каверзин, Н. Г. Федорова. – Ставрополь : СКФУ, 2019. – 106 с.
2. Павловская, А. В. Планирование на предприятиях нефтяной и газовой промышленности: учеб. пособие / А. В. Павловская. – Ухта: УГТУ, 2010. – 208 с.
3. Основы экономики и организации нефтегазового производства: учебное пособие / под ред. А.Ф. Андреева. – М.: Академия, 2014. – 320 с.
4. Кожухар В. М. Практикум по экономической оценке инвестиций: Учебное пособие. – 3-е изд. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2007. – 148 с.