



Теоретическая инноватика



Рабочая тетрадь студента Минаевой Татьяны

Введение в теоретическую инноватику

Задание 0-1

Элемент	Определения
Предмет исследования	управление процессом коммерциализации (внедрения) новшеств
Объект исследования	технологические уклады; факторы влияния на динамику производства в различных фазах деловых циклов; деловые циклы; жизненные циклы продукта (технологии); инновационный процесс; закономерности долгосрочного технико-экономического развития; методы повышения инновационной активности; принципы управления инновационной деятельностью
Цели и задачи исследования	перспективы социально-экономического развития страны, региона, организации; подъем деловой активности.

Задание 0-2

Базовые признаки классификации	Группировка типологических понятий по признакам	1	2	3	4	5
Новации (новшества)	Научно-технические	*				
	Технологические		*			
	Экономические					*
	Организационные			*		
	Управленческие				*	



Задание 0-2 (продолжение)

Базовые признаки классификации	Группировка типологических понятий по признакам	1	2	3	4	5
Степень новизны идеи	Абсолютная		*			
	Относительная	*				
	Условная					*
	Частная				*	
Инновационный потенциал	Радикальный	*	*			
	Комбинированный			*		
	Модифицированный				*	*



Задание 0-2 (продолжение)

Базовые признаки классификации	Группировка типологических понятий по признакам	1	2	3	4	5
Нововведения (инновации)	Простой продукт			*		
	Сложный инновационный продукт	*				
	Модификации продуктов					*
	Технологические процессы	*	*	*		*
	Услуги				*	*
Уровень разработки и распространения нововведений	Государственный	*				
	Региональный			*		
	отраслевой		*			
	корпоративный				*	
	фирменный					*

Экономические теории инновационного развития

Темы раздела

- Концепция длинных волн Н.Д.Кондратьева как старт развития теоретической инноватики. Основные положения теории, «правильности» (закономерности) экономического развития в долгосрочном периоде. Связь технологий и экономики через функцию роста.
- Вклад Й.А. Шумпетера в становление и развитие теоретической инноватики. Понятие инновации по Й.Шумпетеру. Концепция эффективной монополии. Новая роль банков. Антрепренерство (инновационное предпринимательство). Монополии и инновации.
- Основные факторы инновационного развития; периодизация общественного развития с позиций инноватики, научно-технические эры; движущие силы развития и причины сменяемости; жизненный цикл технологического уклада.
- Современные теоретические концепции в области инноватики. Современные зарубежные исследователи инноваций и их основных концепции (Аттербек, Кристенсен, Кляйнкнехт, Менш и др.). Российские научные школы инноватики и их основные концепции (Д.С. Львов, С.Ю. Глазьев, В.Г. Колосов, А.Г. Поршневу и др.).



Задание 1-1

Н.Д. Кондратьев	Й. Шумпетер
разработал теорию длинных волн, или больших циклов конъюнктуры;	создал теорию циклов деловой активности;
выделил синхронность фаз длинных, средних и коротких волн экономического развития;	ввел в научное употребление категорию инновация и определил ее сущность;
выделил закономерность социально-экономических явлений в течение очередного этапа развития общества	определил роль антрепренерства в экономическом развитии общества;
обратил внимание на роль научно-технических открытий и изобретений в технико-экономическом развитии	разделил роль монополии на разных этапах общественно-экономического развития (эффективная и неэффективная монополия).



Задание 1-2

	Короткие циклы	Средние циклы	Длинные циклы
Средняя продолжительность	3 – 3,5 года	7 – 11 лет	48 – 55 лет
Причины возникновения	Зависят от конъюнктуры, динамики спроса	Повышательная волна среднего цикла связана с реновацией капитала, с локальными изменениями в производительных силах.	Повышательная волна большого цикла связана с обновлением и расширением основного капитала, с радикальными изменениями в производительных силах



Задание 1-3

Характеристики уклада	Технологические уклады		
	III	IV	V
Период доминирования	1880 – 1930	1930 – 1980	1980 – 2040
Ядро технологического уклада	Ведущая промышленность		
	Электротехническое и тяжелое машиностроение	Автомобиле и тракторостроение	Электронная промышленность, роботостроение
	Прогрессивное направление развития промышленности		
	Электрификация производства. Прокат стали	Химизация производства. Цветная металлургия	Опволоконная техника. Телекоммуникации
	Прогрессивные черты машиностроения		
	Универсальное машиностроение и металлообработка	Специализированное машиностроение	Обрабатывающие центры, гибкие производственные системы

Задание 1-3 (продолжение)

Характеристики уклада	Технологические уклады		
	III	IV	V
Ядро технологического уклада	Развитие транспорта		
	Тепло и электровозы	Автомобильный транспорт	Авиация. Трубопроводы
	Прогресс в конструкционных материалах		
	Сталь	Пластмассы. Цветные металлы	Конструкционные материалы
	Первичный энергоноситель		
	Уголь	Нефть	Природный газ



Задание 1-3 (окончание)

Характеристики уклада	Технологические уклады		
	III	IV	V
Ключевой фактор	Электродвигатель. Сталь	Двигатель внутреннего сгорания. Нефтехимия	Микроэлектронные компоненты. Атомная энергетика
Формирующееся ядро нового уклада	Автомобилестроение. Органическая химия. Цветная металлургия. Добыча и перегонка нефти	Радары. Строительство трубопроводов. Авиа-промышленность. Добыча и переработка газа	Биотехнология. Космическая техника. Тонкие химические технологии
Основные экономические институты	Слияние фирм. Концентрация производства в картелях и трестах. Господство монополий и олигополий. Концентрация финансового капитала	Транснациональные корпорации, олигополии на мировом рынке. Вертикальная интеграция	Международная интеграция мелких и средних фирм на основе информационных технологий. Интеграция производства и сбыта
Организация инновационной активности в странах-лидерах	Создание внутри-фирменных научно-исследовательских отделов. Использование ученых и	Научно-исследовательские отделы на предприятиях. Государственное субсидирование военных НИОКР. Вовлечение государства в	Горизонтальная интеграция НИОКР. Вычислительные сети и совместные исследования. Государственная поддержка новых технологий и

Ф. Хайек

- развивал и обосновывал тезис о принципиальной ограниченности научного знания, поскольку любая информация о системе хуже и беднее той, которая в ней циркулирует;
- показал неопределенность, ограниченность условий инновационного процесса;
- доказал закономерность: больше шансов на развитие спонтанных процессов научно-технического развития в тех государствах, где менее жестким и централизованным является государственное управление;
- дополнил идею разделения труда идеей о разделении знаний, исходя из того, что знание неизбежно частично



Фридрих Август фон Хайек (1899 -1992) — австрийский экономист и философ, представитель новой австрийской школы, сторонник либеральной экономики и

Г. Менш(Рита)



А. Кляйкнехт(Иван)



С. Кузнец(Евгений)



Ю.В. Яковец (род. 1929)



Рассматривал инновационный цикл и изобретательный как части научно-технического цикла;
Установил закономерность: на фазе зрелости изобретательного цикла доля крупных изобретений падает, возрастает число средних, но при этом возобновляется общественный заказ на крупные инновации.



С. Ю. Глазьев, Д.С. Львов



Б. ТВИСС



А. Шлезингер-младший(Аня)



Задание 2-1

Распределение научно-исследовательских работ по видам

Фундаментальные и теоретические исследования	Фундаментальные и теоретические исследования	Прикладные исследования
расшифровка генома человека	управляемые мутации	синтез органического вещества в промышленных масштабах
замедление скорости движения квантов	клонирование	селекция культурных растений

Задание 2-2

Типовой жизненный цикл инноваций

