

Челнокова О.Ю.

**Система международного трансфера
инновационных технологий**

(УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ)

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского»

Кафедра экономической теории и национальной экономики

Челнокова О.Ю.

**Система международного трансфера
инновационных технологий**

(УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ)

Саратов-2018

Рецензенты:

д.э.н., профессор Верещагина Л.С.
к.э.н., доцент Шлякова О.А.

Печатается по решению научно-методической комиссии
экономического факультета Саратовского государственного
университета им. Н.Г. Чернышевского (протокол № 39 от 28.11.2018)

Челнокова О.Ю.

Система международного трансфера инновационных технологий. Учебное пособие. Саратов, СГУ. Изд-во «Саратовский источник», 2018. – 34с.

Учебное пособие подготовлено в соответствии с положениями и требованиями Государственного образовательного стандарта высшего образования, включает основные вопросы, темы докладов и рефератов, вопросы и задания для самоконтроля по каждой теме курса; тематику письменных работ и эссе; методические рекомендации по выполнению заданий по внеаудиторной самостоятельной работе студентов; итоговые вопросы и литературу по курсу.

Пособие предназначено для студентов и преподавателей ВУЗов, а также всех, интересующихся вопросами системы международного трансфера инновационных технологий.

Рекомендовано кафедрой экономической теории и национальной экономики Саратовского государственного университета им. Н.Г.Чернышевского.

© Челнокова О.Ю., 2018

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
Содержание учебной дисциплины	7
Тема 1. Инновации и инновационный процесс: сущность, виды, модели.....	7
Тема 2. Предпосылки, понятие и особенности международного трансфера инновационных технологий как современной формы международных экономических отношений.....	12
Тема 3. Модели и процесс международного трансфера инновационных технологий.....	15
Тема 4. Государственное регулирование международного трансфера инновационных технологий	17
Итоговая письменная контрольная работа 1.....	19
Итоговая письменная контрольная работа 2.....	21
Итоговые вопросы по дисциплине.....	22
Литература.....	24
Приложение 1.....	27

Введение.

Настоящее пособие призвано помочь студентам высших учебных заведений достичь более высокого качества знаний по курсу «Система международного трансфера инновационных технологий».

Пособие состоит из тем, соответствующих разделам курса экономической науки и выполняет традиционную задачу обучения, характерную для многих учебных дисциплин – способствует более прочному усвоению основных научных понятий и положений.

Целями освоения дисциплины «Система международного трансфера инновационных технологий» являются:

- изучение студентами основных принципов, тенденций и закономерностей развития современной формы международных экономических отношений – международного трансфера технологий в рамках внешнеэкономического сотрудничества между странами;
- формирование у студентов комплексного представления о международном трансфере технологий как системе взаимосвязей, включенных в мировую экономику, а также теоретических знаний об основных формах международного трансфера технологий и современных закономерностях его развития;
- формирование у студентов современных подходов и навыков по методике изучения конъюнктуры и прогнозирования мирового рынка технологий и рынков отдельных ноу-хау, выявлению проблем и препятствий для эффективного трансфера технологий с использованием последних международных информационных источников и программ;

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

методы поиска научно-технической информации по системам международного трансфера инновационных технологий.

Уметь:

самостоятельно изучать научную литературу по системам международного трансфера инновационных технологий и применять полученные знания на практике.

Владеть:

навыками проектной и аналитической самостоятельной работы

Предлагаемые в учебном пособии задания рассматриваются не только как средство углубления знаний студентов по системе международного трансфера инновационных технологий, приобретения ими практических навыков макроэкономического анализа, но и как эффективный способ контроля над процессом обучения. На основе предлагаемых заданий можно организовывать как самоконтроль, так и контроль со стороны преподавателей.

Тема 1. Инновации и инновационный процесс: сущность, виды, модели

Основные вопросы:

1. Понятие инновации и инновационной деятельности.
2. Виды и функции инноваций.
3. Инновационный процесс:
 - формы (простой внутриорганизационный (натуральный); простой межорганизационный (товарный); расширенный);
 - фазы (1. Создание и распространение; 2. Диффузия нововведения);
 - основные субъекты (Новаторы и имитаторы)
4. Модели инновационного процесса (линейная, интерактивная, модели Р. Росвелла, современные бизнес-модели (модель открытых инноваций) и др.)

Темы докладов и рефератов:

1. Инновационная деятельность и ее значение для конкурентоспособности бизнеса.
2. Инновация как экономическая категория, критерии инновации.
3. Виды инноваций и их классификация.
4. Источники инноваций.
5. Основные этапы развития теории инноваций.
6. Факторы развития инновационного процесса.
7. Линейная и интерактивная модели инновационного процесса.
8. Модели инновационного процесса по Р. Росвеллу.
9. Цепная модель инновационного процесса (*chain-link model*) Клайна-Розенберга.
10. Интегрированная модель инновационного процесса.
11. Японская модель инновационного процесса.
12. Модель инновационного процесса Уйлрайта-Кларка.

13. Современные бизнес-модели инновационного процесса (модель открытых инноваций).
14. Стадии инновационного процесса и их характеристики (фундаментальное (теоретическое) исследование, прикладные исследования, разработка, проектирование, строительство, освоение, промышленное производство, маркетинг, сбыт).
15. Инновационная продукция как результат инновационной деятельности.
16. Эффективность инновационной деятельности.
17. Взаимосвязь и взаимообусловленность научно-технической деятельности и инновационной деятельности.
18. Влияние инноваций на развитие национальной экономики.
19. Воспроизводственная функция инновационной деятельности.

Задание 1.

Приведите примеры инноваций по всем известным Вам видам.

Задание 2 (Эссе).

Рассмотрите существующие подходы к определению инноваций. Представьте полемику к определению инноваций. Разграничьте понятия «новшества» и «инновации» - основа понимания сущности и свойств инноваций.

Задание 3 (Эссе).

Рассмотрите динамический и статический аспекты инновации (т.е. инновация как процесс и как продукт). Раскройте содержание понятия «неопределенность». Определите причины неопределенности инновационного процесса и диффузии инноваций.

Задание 4 (Эссе).

Рассмотрите и опишите функции инноваций (преобразующая,

стимулирующая, воспроизводственная, социальная и др.). Рассмотрите их взаимосвязь с экономическим ростом и процессом воспроизводства.

Методические рекомендации по написанию эссе

Эссе – это краткая письменная творческая работа студента на определенную тему. В эссе студент выражает индивидуальную позицию по научной проблеме, излагает собственное мнение по теме. Наличие авторской позиции, собственного отношения к вопросу обязательно.

Формы эссе могут варьироваться от сравнительного анализа до анализа статистических данных по изучаемой проблеме, примеров, иллюстрирующих исследуемую проблему, анализа материалов с использованием изучаемых моделей. Эссе позволяет сопоставить различные точки зрения на данную проблему, сформулировать собственную позицию. При написании эссе можно использовать разные формы сравнения: сопоставления, таблицы, диалоги и т.д.

В эссе допустима полемика с другими авторами (их точкой зрения), поскольку в задачу студента входит обязательная демонстрация кругозора по данному предмету. Общая форма изложения должна соответствовать жанру проблемной научной статьи.

Основная цель написания эссе – раскрыть предложенную тему путем приведения различных аргументов (тезисов), которые должны подкрепляться доказательствами и иллюстрироваться всевозможными примерами. Задача эссе состоит в формировании у студента умения вырабатывать и корректно аргументировать свою точку зрения на новые для автора (а часто и объективно спорные) проблемы.

Эссе призвано развить у студентов навыки самостоятельной научной работы, творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. Таким образом, помимо глубокого освоения темы, четкого лаконичного изложения сути поставленной проблемы, эссе обязательно

должно содержать самостоятельный анализ и выводы по поставленной проблеме, демонстрирующие собственную позицию студента.

Примерная структура эссе:

- начало эссе – краткое изложение сути вопроса, проблемы; обоснование актуальности выбора данной темы, формулирование цели раскрытия темы;
- основная часть эссе – изложение видения путей решения проблемы; раскрытие темы на основе обработанного собранного материала, формулирование промежуточных положений и выводов, их аргументация;
- конец эссе – резюме автора эссе по конкретному вопросу, проблеме; обобщение и аргументированные выводы по теме; прогноз, в котором чётко обозначены собственные позиции автора.

В эссе обязателен список использованной литературы и ссылка на используемые источники информации по общепринятым правилам.

В соотношении реферативной и исследовательской частей первая не должна превышать 50%. В случае простого реферирования эссе либо не оценивается, либо оценивается минимальным количеством баллов.

Оформление эссе

Требования по оформлению титульного листа, сносок, списка литературы в эссе такие же, как для рефератов, курсовых работ и выпускных квалификационных работ. Текст должен быть сброшюрован.

Советы студентам по процессу подготовки эссе.

В процессе подготовки эссе советуем студентам изучить учебную и научную литературу по теме, сопоставить знания, полученные в разных частях курса, привлечь дополнительные источники информации. Студенту не обязательно при этом придерживаться изложенной в учебнике или на лекции позиции. При написании эссе следует стремиться к максимальной информативности при сжатости изложения.

Задание 5.

Даны таблицы:

Таблица 1 - Валовой внутренний продукт (в ценах 2011г., млрд.руб.)

2011	2012	2013	2014	2015	2016
60282,5	62486,4	63602,0	64071,8	62445,4	62333,9

Источник: Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс] – URL: <http://www.gks.ru>

Таблица 2 - Затраты на технологические инновации, млн. рублей

2011	2012	2013	2014	2015	2016
733 815,9	904 560,8	1 112 429,2	1 211 897,1	1 200 363,8	1 284 590,3

Источник: Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс] – URL: <http://www.gks.ru>

На основе данных Таблиц 1 и 2 рассчитайте:

1. Предельную склонность к инвестированию в инновации.
2. Мультипликатор инноваций.
3. Сделайте выводы о мультипликационном эффекте инноваций.

Вопросы для самоконтроля

1. В чем отличия понятий новшество, инновация, инновационный процесс?
2. В чем состоит динамический характер инновации?
3. В чем состоит статический характер инновации?
4. Охарактеризуйте известные подходы к классификации инноваций.
5. Раскройте содержание понятия «неопределенность». Определите причины неопределенности инновационного процесса и диффузии инноваций.
6. Перечислите факторы развития инновационного процесса.
7. Назовите отличительные характеристики инновационного процесса и инновационной деятельности. В чем общее и особенное этих процессов?
8. Какие факторы определяют форму организации инновационного

процесса?

9. Выделите классификационные признаки моделей инновационного процесса.

10. Дайте характеристику моделей инновационного процесса по Росвеллу. Какой принцип заложен в основу данной классификации?

11. Назовите стадии инновационного процесса. В чем состоит определяющая роль каждой стадии в процессе коммерциализации инноваций?

12. Каковы базовые отличия видов научно-технической деятельности?

Тема 2. Предпосылки, понятие и особенности международного трансфера инновационных технологий как современной формы международных экономических отношений

Занятие 1.

Основные вопросы:

1. Трансфер инноваций: основные понятия и определения.
2. Формы трансфера технологий и участники процесса трансфера технологий.
3. Международный трансфер инновационных технологий: понятие, объекты и субъекты, формы.
4. Интернационализация технологий и причины ограничения международного трансфера технологий.

Занятие 2.

Основные вопросы:

1. История развития трансфера технологий.
2. Факторы, влияющие на процесс развития международного трансфера инноваций.
3. Особенности международного трансфера инноваций.
4. Преимущества и недостатки международного трансфера инноваций

(для страны донора и реципиента (приемника)).

Темы докладов и рефератов:

1. Актуальность проблемы трансфера инноваций на современном этапе экономического развития.
2. Взаимосвязь интернационализации технологий и международного трансфер инноваций.
3. Влияние международного трансфера инноваций на развитие национальной экономики.

Задание 1 (эссе).

Рассмотрите и изложите различия и соотношение следующих понятий:

1. «трансфер технологий» и «трансфер инноваций»;
2. «коммерциализация инноваций», «диффузия инноваций», «трансфер инноваций» и «спилловер инноваций».

Задание 2.

Проанализируйте (с фактическими и статистическими примерами) деятельность субъектов трансфера технологий на международном рынке:

1. Транснациональные компании
2. Инновационно активные фирмы
3. Инжиниринговые компании
4. Аутсорсинговые компании
5. Научные и научно-образовательные организации
6. МИПы
7. Венчурные компании

Задание 3.

Рассмотрите и опишите любую форму развития международного

трансфера инноваций:

1. франчайзинг,
2. инжиниринг,
3. контракты по созданию «товар-объекта» и «товар-программы», аутсортинг, (коммер форма)
4. слияние и поглощение компаний,
5. патентное соглашение,
6. лицензионное соглашение, как наиболее традиционный способ МТТ
7. "ноу-хау",
8. договоры по поводу копирайта,
9. создание совместного предприятия как наиболее выгодный для разработчика способ осуществления МТТ,
10. покупка технологического оборудования как наиболее легкий способ МТТ.

Задание 4.

Дана таблица:

Таблица 3 - Валовой внутренний продукт (в ценах 2011г., млрд.руб.)

Валовой внутренний продукт (в ценах 2011г., млрд.руб.)					
2011	2012	2013	2014	2015	2016
60282,5	62486,4	63602,0	64071,8	62445,4	62333,9

Источник: Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс] – URL: <http://www.gks.ru>

На основе данных Таблицы 1 рассчитайте:

1. абсолютные приросты реального ВВП;
2. ежегодные темпы роста и прироста ВВП;
3. среднегодовой темп прироста ВВП за период с 2011 по 2016гг.

Задание 5.

На основе задания 4 и анализа Таблиц 1-8 Приложения и Таблицы 3

сделайте выводы о соотношении процессов воспроизводства и трансфера инноваций с экономическим развитием и ростом в России.

Подсказка:

При формулировании выводов попытайтесь ответить на вопрос: Как вы считаете, зависит ли процесс создания и трансфера инноваций от уровня развития материально-технической базы экономики, в том числе от состояния основных фондов промышленности, от затрат на НИОКР, от сырьевой ориентированности экономики?

Вопросы для самоконтроля

1. Что общего и в чем различие между трансфером технологии и коммерциализацией той же технологии?
2. Что первично: диффузия инноваций или трансфер инноваций?
3. Можно ли считать франчайзинг актом трансфера технологии?
4. Выделите особенности международного трансфера инновационных технологий.
5. Охарактеризуйте трудности и проблемы, возникающие при международном трансфере инноваций.
6. Назовите способы международного трансфера инновационных технологий. Опишите их.
7. Какова роль ТНК в процессе международного трансфера инновационных технологий?

Тема 3. Модели и процесс международного трансфера инновационных технологий

Основные вопросы:

1. Модели международного трансфера инновационных технологий.
2. Этапы международного трансфера инновационных технологий: разработка стратегии; определение технологии для трансфера;

маркетинг; выбор механизмов трансфера технологий; осуществление трансфера; администрирование после трансфера.

3. Критерии успешности международного трансфера технологий.
4. Трудности и проблемы, возникающие при организации международного трансфера инноваций, пути их решения.
5. Тенденции развития международного трансфера технологий.

Темы докладов и рефератов:

1. Анализ рисков инновационных проектов в сфере трансфера технологий.
2. Предпосылки успешной коммерциализации технологии.
3. Экспериментальные площадки трансфера технологий. Исследовательские консорциумы и альянсы.
4. Роль и место ТНК в процессе международного трансфера инновационных технологий.
5. Российская сеть трансфера технологий (RTTN) как составная часть международной инновационной системы

Вопросы для самоконтроля

1. Назовите основные препятствия при осуществлении МТТ.
2. Перечислите и охарактеризуйте этапы трансфера технологий с точки зрения покупателя.
3. Как определить успешность прохождения конкретного этапа трансфера технологий или процесса в целом?
4. Что Вы знаете про российскую сеть трансфера технологий (RTTN)?
5. Какие Вы можете назвать модели международного трансфера инновационных технологий? В чем их специфика?

Задание 1.

Опираясь на данные сайта Федеральной службы государственной статистики (URL: <http://www.gks.ru>):

1. заполните и рассчитайте недостающие данные в Таблице 4;
2. найдите и проанализируйте динамику российского экспорта/импорта высокотехнологичной продукции за период 2010–2017 гг. (например, по торговле технологиями с зарубежными странами, в общем, и по объектам сделок), а также долю высокотехнологичной продукции в общем объеме товарного экспорта/импорта;
3. сформулируйте соответствующие выводы.

Таблица 4 - Торговля технологиями России с зарубежными странами по числу соглашений

	Экспорт								Импорт							
	число соглашений		стоимость предмета соглашения, млн. долл. США		Средняя стоимость предмета соглашений, м.л.долл. США		ПОСТУПЛЕНИЕ СРЕДСТВ ЗА ГОД, млн. долл. США		число соглашений		стоимость предмета соглашения, млн. долл. США		Средняя стоимость предмета соглашений, м.л.долл. США		выплаты средств за год, млн. долл. США	
	2014	2016	2014	2016	2014	2016	2014	2016	2014	2016	2014	2016	2014	2016	2014	2016
Всего		2182		27981,5				1277,0		3449		14146,5				2498,7
Страны СНГ		695		8960,6				154,1		481		309,9				33,8
Страны ОЭСР		1086		2172,5				510,2		2618		12331,1				2217,0
Другие страны		401		16848,3				612,8		350		1505,5				247,9

Тема 4. Государственное регулирование международного трансфера инновационных технологий

Основные вопросы:

1. Необходимость государственного регулирования процесса международного трансфера инноваций.

2. Механизмы государственного регулирования процесса международного трансфера инноваций (прямое, косвенное).
3. Организации, регулирующие международное движение технологий: ВТО, МОИС, ПРООН.
4. Государственное регулирование процесса трансфера инноваций в США и в Европейских странах.
5. Принципы государственной поддержки развития процесса трансфера инноваций в РФ.

Темы докладов и рефератов:

1. Роль государственно-частного партнерства при развитии процесса трансфера инноваций.

2. Сетевые организации в области трансфера инноваций и связей НИИ с промышленностью.

Задание.

Охарактеризуйте деятельность государственных институтов, являющихся ключевыми инструментами государства в деле построения национальной инновационной системы (Российская венчурная корпорация, Венчурный инновационный фонд).

Вопросы для самоконтроля

1. Охарактеризуйте политику государства как элемент системы государственного регулирования процесса трансфера технологий.
2. Определите принципы государственной политики поддержки развития процесса трансфера инноваций в РФ.
3. Каким образом реализуется механизм частно-государственного партнерства в сфере НИОКР?
4. Назовите инструменты государственного финансирования развития инновационной деятельности.
5. Охарактеризуйте деятельность таких государственных институтов как Российская венчурная корпорация, Венчурный инновационный фонд.

Итоговая письменная контрольная работа

Контрольная работа 1.

«Развитие системы трансфера инновационных технологий в разных странах»

Выберите страну (любую, на усмотрение студента, см. темы ниже) и охарактеризуйте развитие ее системы трансфера инновационных технологий по следующим пунктам:

1. опишите состояние и тенденции развития инновационного комплекса в стране;
2. охарактеризуйте условия развития международного трансфера технологий в стране;
3. выявите специфику форм и способов международного трансфера инновационных технологий;
4. рассмотрите инфраструктуру развития международного трансфера инновационных технологий;
5. выявите особенности коммерциализации инновационных технологий и опишите процесс ее осуществления;
6. рассмотрите трудности и проблемы развития международного трансфера инноваций;
7. охарактеризуйте политику государства как элемент системы государственного регулирования процесса международного трансфера технологий;
8. проанализируйте значимость международного трансфера технологий для внутриэкономического и внешнеэкономического развития страны;
9. рассмотрите перспективы развития международного трансфера инноваций;

10. определите место страны в системе международного трансфера инновационных технологий.

Темы контрольной работы:

1. Система международного трансфера инновационных технологий в США
2. Система международного трансфера инновационных технологий в Канаде
3. Система международного трансфера инновационных технологий в Англии
4. Система международного трансфера инновационных технологий в Швеции
5. Система международного трансфера инновационных технологий в Японии
6. Система международного трансфера инновационных технологий во Франции
7. Система международного трансфера инновационных технологий в Германии
8. Система международного трансфера инновационных технологий в Италии

Методические указания к подготовке работы.

Объем работы должен составлять не более 10 страниц печатного текста в текстовом редакторе Word, шрифт размер 14, одинарный межстрочный интервал. Размер полей: левое –2,5 см, правое –1,5 см, верхнее и нижнее – по 2,0 см.

Работа должна начинаться с титульного листа, считающегося первой страницей. На титульном листе номер страницы не ставится, далее обязателен план работы в соответствии с теми пунктами, которые представлены выше. Подробное написание введения и заключения не требуется, но они должны быть обязательно. Во введении необходимо

указать, почему автор выбрал именно данную страну для рассмотрения и исследования, в заключение – необходимо сформулировать рекомендации и предложения по усовершенствованию существующей системы международного трансфера в стране.

В работе обязателен список использованной литературы и ссылки на используемые источники информации по общепринятым правилам. Требования по оформлению титульного листа, сносок, списка литературы в работе такие же, как для рефератов, курсовых работ и выпускных квалификационных работ. Текст должен быть сброшюрован.

Контрольная работа 2.

«Система трансфера инновационных технологий в России»

Охарактеризуйте развитие системы трансфера инновационных технологий в России по следующим пунктам:

1. Трансформация национального инновационного комплекса в России.
2. Место России в международном трансфере инновационных технологий.
3. Макроэкономические, межотраслевые и секторальные факторы, сдерживающие и способствующие развитию международного трансфера технологий в России.
4. Условия развития международного трансфера технологий в России.
5. Трудности и проблемы развития международного трансфера инноваций в российской экономике.
6. Особенности развития российского трансфера инноваций.
7. Специфика форм и способов международного трансфера инновационных технологий, применяемых в России.
8. Специфика коммерциализации инновационных технологий и как она осуществляется в России.

9. Формирование инфраструктуры развития международного трансфера инноваций в России.
10. Состояние и перспективы развития посреднического обслуживания рыночных стадий трансфера технологий в России.
11. Расширенное и диверсифицированное участие России в международном научно-технологическом сотрудничестве как фактор развития национального трансфера технологий.
12. Анализ значимости трансфера технологий для внутриэкономического и внешнеэкономического развития России.
13. Государственная политика и организация развития процесса международного трансфера технологий в экономике России.

Методические указания к подготовке работы: см. указания к Контрольной работе 1.

Итоговые вопросы по дисциплине

1. Понятие инновации и инновационной деятельности.
2. Виды и функции инноваций.
3. Инновационный процесс: формы, фазы, основные субъекты.
4. Модели инновационного процесса.
5. Трансфер инноваций, основные понятия и определения.
6. Формы трансфера технологий и участники процесса трансфера технологий.
7. Международный трансфер инновационных технологий: понятие, объекты и субъекты, формы.
8. Интернационализация технологий и причины ограничения международного трансфера технологий.
9. Историко-экономические аспекты развития трансфера технологий.

10. Факторы, влияющие на процесс развития международного трансфера инноваций.
11. Особенности международного трансфера инноваций.
12. Преимущества и недостатки международного трансфера инноваций.
13. Модели международного трансфера инновационных технологий.
14. Этапы международного трансфера инновационных технологий.
15. Критерии успешности международного трансфера технологий.
16. Трудности и проблемы, возникающие при организации международного трансфера инноваций, пути их решения.
17. Тенденции развития международного трансфера технологий.
18. Российская сеть трансфера технологий (RTTN) как составная часть международной инновационной системы.
19. Необходимость государственного регулирования процесса международного трансфера инноваций.
20. Механизмы государственного регулирования процесса международного трансфера инноваций.
21. Организации, регулирующие международное движение технологий: ВТО, МОИС, ПРООН.
22. Государственное регулирование процесса трансфера инноваций в США и в Европейских странах.
23. Принципы государственной поддержки развития процесса трансфера инноваций в РФ.

Литература:

а) основная литература:

1. Фатхутдинов Р. А. Инновационный менеджмент [Эл. ресурс]: учебник / Р. А. Фатхутдинов. - 6-е изд. - Москва; Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2012. - 448 с.
2. Инновационные направления современных международных отношений [Текст]: учеб. пособие для студентов вузов / Е. С. Зиновьева [и др.]; под общ. ред. А. В. Крутских, А. В. Бирюкова. - Москва: Аспект Пресс, 2010. - 294, [2] с.

б) дополнительная литература:

1. Рядинский В.Ю. Международное сотрудничество в инновационной сфере [Текст]: учеб. пособие / В. Ю. Рядинский, Н. В. Кокарева; ГОУ ВПО Тюм. гос. ун-т. - Тюмень: Изд-во Тюмен. гос. ун-та, 2007. - 142, [2] с.
2. Баранчев В.П. Управление инновациями [Текст]: учеб. для бакалавров / В. П. Баранчев, Н. П. Масленникова, В. М. Мишин. - 2-е изд., доп. и перераб. - Москва: Юрайт: ИД Юрайт, 2012. - 710, [10]с.
3. Менеджмент технологических инноваций [Текст]: учеб. пособ. - Санкт-Петербург: Изд-во С.-Петербург. ун-та, 2003. - 330, [6] с.
4. Гончаренко Л.П. Менеджмент инвестиций и инноваций [Текст]: учебник / Л. П. Гончаренко; Рос. экон. акад. им. Г. В. Плеханова. - Москва: Кнорус, 2009. - 159, [1]с.

в) рекомендуемая литература:

1. Индикаторы инновационной деятельности: 2007 / Мин. образ. и науки РФ, Фед. сл. гос. стат., Гос. ун-т - Высшая школа экономики. - М.: ГУ-ВШЭ, 2007.

2. Управление инновациями: опыт ведущих компаний / Э. Харгадон; пер. с англ. А. Н. Свирид; под ред. Н. А. Левинской. - М.: Вильямс, 2007.

3. Эффект Медичи: возникновение инноваций на стыке идей, концепций и культур / Ф. Йоханссон; пер. с англ. и ред. Н. А. Левинской. - М.: Вильямс, 2008.

4. Петруненкова А.А., Фонштейн Н.М. Коммерциализация технологий: российский и мировой опыт// Сборник статей под ред. – М., 2002.

5. Пименова А.З, Фонштейн Н.М. Продвижение технологического продукта на рынок. Учебное пособие. - М., 2003.

6. Твисс Б. Управление научно-техническими нововведениями. Учебное пособие. – М., 2004.

7. Трансфер технологий, разработанных при федеральном финансировании НИОКР: перспективы, определенные Фондом по трансферу технологий Инновации.- М., 2008.

8. Фонштейн Н.М. Трансфер технологий и эффективная реализация инноваций. ЦКТ АНХ // Сборник статей. - М., 2002.

г) интернет-ресурсы:

1. Титов В.В. Трансфер технологий. Учебное пособие [Электронный ресурс] <http://www.sbras.nsc.ru/np/vyp2007/kn01.htm>.

2. Коммерциализация научно-технических разработок/Учебно-практическое пособие/ Мухин А.П., Арзамасцев Н.В., Ващенко В.П., Вершинин И.Д., Каганов В.Ш., Коротаев В.П., Сафарова М.А., Толоконников А.В., Шмелев А.С. — М.: АМиР, 2001,192с. [Электронный ресурс] <http://www.rcsme.ru/library/df/3982/10477>.

3. www.innovbusiness.ru – Портал информационной поддержки инноваций и бизнеса.

4. innovanews.ru - Ежедневные новости и статьи на актуальные темы инноваций, а также информация о научных разработках и новых технологиях.

5. www.123inventions.com – Ресурс, включающий большое количество зарубежных инновационных проектов.

6. www.tpprf.ru – Торгово-промышленная палата РФ.

7. www.gks.ru – Федеральная служба государственной статистики.

8. www.rtt.ru - Российская сеть трансфера технологий.

9. <http://www.rusbiotech.ru/> - Интернет-портал «Rusbiotech» - информационное обеспечение процесса коммерциализации научно-технического и промышленного потенциала России в области наук о жизни, биотехнологии и биоиндустрии.

10. <http://www.fips.ru> - Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам.

11. <http://technopark.al.ru/> - Сайт посвящен технопаркам и инкубаторам малого бизнеса.

12. http://transfer.eltech.ru/Innov_W/innov.html - Журнал Инновации.

13. <http://www.innovatika.ru> - Центр развития инноваций.

14. <http://www.sci-innov.ru> - Федеральный портал по научной и инновационной деятельности.

Приложение 1

Таблица 1 - Инновационная активность организаций (удельный вес организаций, осуществлявших технологические, организационные, маркетинговые инновации в отчетном году, в общем числе обследованных организаций), по видам экономической деятельности, в % ¹

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Всего	9,5	10,4	10,3	10,1	9,9	9,3	8,4
из них по видам экономической деятельности:							
растениеводство	...	...	...	...	...	...	4,2
животноводство	...	...	...	...	...	...	4,7
растениеводство в сочетании с животноводством (смешанное сельское хозяйство)	...	...	...	...	...	...	2,7
предоставление услуг в области растениеводства, декоративного садоводства и животноводства, кроме ветеринарных услуг	...	...	...	...	...	...	1,8
добыча полезных ископаемых	7,8	8,4	8,2	7,6	7,5	6,9	7,4
из них:							
добыча топливно-энергетических полезных ископаемых	9,7	11,3	10,0	8,6	8,5	7,6	7,7
добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических	5,3	4,5	5,8	6,3	5,9	5,6	7,0
обрабатывающие производства	13,0	13,3	13,4	13,3	13,6	13,3	13,3
из них:							
производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	11,6	11,8	11,9	11,0	12,5	12,2	12,2
текстильное и швейное производство	8,9	8,2	8,6	8,5	10,0	11,2	13,1
производство кожи, изделий из кожи и производство обуви	11,1	8,0	6,8	11,5	12,6	12,1	8,5
обработка древесины и производство изделий из дерева	4,9	5,5	6,0	6,8	7,4	8,6	7,1
целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность	3,8	3,5	3,4	3,7	3,0	2,8	3,1
производство кокса и нефтепродуктов	32,1	31,7	31,7	29,0	25,7	21,6	22,2

¹ Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс] – URL: <http://www.gks.ru>

химическое производство	25,3	23,6	22,8	25,0	23,1	24,9	25,0
производство резиновых и пластмассовых изделий	11,3	12,1	12,0	11,7	12,4	11,9	12,1
производство прочих неметаллических минеральных продуктов	8,9	9,7	10,3	10,0	9,3	9,3	9,7
металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	14,9	15,4	15,6	14,8	14,7	14,1	13,4
производство машин и оборудования	17,1	17,7	16,7	15,9	15,9	13,9	14,3
производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	26,0	26,5	27,9	26,9	28,3	27,4	25,9
производство транспортных средств и оборудования	21,4	21,4	21,8	21,5	21,2	18,2	19,0
прочие производства, не включенные в другие группировки обрабатывающих производств	16,2	17,3	15,5	15,3	15,8	17,7	16,6
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	5,4	5,6	5,6	5,3	5,1	4,9	4,8
монтаж зданий и сооружений из сборных конструкций	...	...	...	...	...	3,4	-
устройство покрытий зданий и сооружений	...	...	...	...	...	-	-
производство прочих строительных работ	...	...	...	...	...	1,5	2,2
связь	15,6	13,8	13,3	14,2	12,2	13,3	12,2
деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий	10,0	9,2	9,4	9,6	8,8	8,0	6,3
научные исследования и разработки	-	29,8	30,1	31,0	33,3	32,2	30,7
предоставление прочих видов услуг	4,9	4,9	4,0	3,5	3,5	3,1	3,0

Таблица 2 - Инновационная активность организаций (удельный вес организаций, осуществлявших технологические, организационные, маркетинговые инновации, в общем числе обследованных организаций), по Российской Федерации, в % ²

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Российская Федерация	9,7	9,9	10,0	9,4	9,3	9,5	10,4	10,3	10,1	9,9	9,3	8,4

Таблица 3 - Число организаций, выполнявших научные исследования и разработки, по типам организаций по Российской Федерации, в ед. ³

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Число организаций – всего	4099	4037	3906	3797	3656	3566	3622	3957	3666	3536	3492	3682	3566	3605	3604	4175	4032
в том числе:																	
научно-исслед. организации	2686	2677	2630	2564	2464	2115	2049	2036	1926	1878	1840	1782	1744	1719	1689	1708	1673
конструкторские организации	318	289	257	228	194	489	482	497	418	377	362	364	338	331	317	322	304
проектные организации	85	81	76	68	63	61	58	49	42	36	36	38	33	33	32	29	26
опытные заводы	33	31	34	28	31	30	49	60	58	57	47	49	60	53	53	61	62
образовательные организации высшего образования	390	388	390	393	402	406	417	500	503	506	517	581	560	671	702	1040	979
организации промышленности, имевшие научно-исследовательские, проектно-конструкторские подразделения	284	288	255	248	244	231	255	265	239	228	238	280	274	266	275	371	363
прочие	303	283	264	268	258	234	312	550	480	454	452	588	557	532	536	644	625

² Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс] – URL: <http://www.gks.ru>

³ Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс] – URL: <http://www.gks.ru>

Таблица 4 - Степень износа основных фондов в Российской Федерации на конец года по видам экономической деятельности по полному кругу организаций, в процентах⁴

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Все основные фонды	45,3	45,3	47,1	47,9	47,7	48,2	49,4	47,7
в том числе по видам экономической деятельности:								
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	42,2	42,2	42,1	42,8	42,5	42,7	43,5	41,6
рыболовство, рыбоводство	62,7	65,3	64,7	65,9	65,1	64,4	58,9	52,4
добыча полезных ископаемых	50,9	49,6	51,1	52,2	51,2	53,2	55,8	55,4
обрабатывающие производства	45,6	45,7	46,1	46,7	46,8	46,8	46,9	47,7
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	51,2	50,7	51,1	50,5	47,8	47,6	47,3	44,5
строительство	45,5	46,9	48,3	47,5	49,0	50,0	51,2	50,4
оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	33,8	33,0	33,6	36,5	39,8	39,9	43,3	39,6
гостиницы и рестораны	40,3	41,0	41,2	41,8	42,5	44,1	42,7	37,6
транспорт и связь	55,1	54,8	56,4	57,2	56,2	56,5	58,3	55,8
финансовая деятельность	33,1	39,2	38,6	44,0	42,1	43,6	43,3	40,5
операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	31,9	31,1	35,3	34,6	36,3	37,3	38,7	38,1
государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное обеспечение	47,9	48,3	50,2	54,0	53,5	55,5	54,4	48,2
образование	51,0	52,3	53,2	54,3	54,3	53,9	52,5	48,0
здравоохранение и предоставление социальных услуг	50,6	51,5	53,3	53,9	52,7	54,9	55,2	53,9
предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	40,7	43,4	44,5	43,5	44,9	45,0	44,9	40,8

⁴ Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс] – URL: <http://www.gks.ru>

Таблица 5 - Доля внутренних затрат на исследования и разработки в ВВП по Российской Федерации, в %⁵

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Всего по РФ	1,07	1,07	1,12	1,04	1,25	1,13	1,01	1,03	1,03	1,07	1,10	1,10

Таблица 6 - Удельный вес затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, по видам экономической деятельности, в %⁶

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Всего	1,6	2,2	2,5	2,9	2,9	2,6	2,5
из них по видам экономической деятельности:							
растениеводство	...	...	...	...	...	...	1,1
животноводство	...	...	...	...	...	...	0,6
растениеводство в сочетании с животноводством (смешанное сельское хозяйство)	...	...	...	...	...	...	5,7
предоставление услуг в области растениеводства, декоративного садоводства и животноводства, кроме ветеринарных услуг	...	...	...	...	...	...	0,7
добыча полезных ископаемых	1,0	0,9	1,1	1,1	1,4	1,3	1,3
в том числе:							
добыча топливно- энергетических полезных ископаемых	1,0	1,0	1,2	1,1	1,4	1,4	1,3
добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических	0,6	0,4	0,7	0,9	1,0	0,5	1,4
обрабатывающие производства	1,8	1,9	2,1	2,7	2,4	2,1	2,0
в том числе:							
производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	0,4	0,4	0,6	0,9	0,7	0,5	0,6
текстильное и швейное производство	0,9	0,6	0,7	0,4	0,2	0,9	0,5
производство кожи, изделий из кожи и производство обуви	0,3	0,1	0,1	0,5	0,3	0,2	0,1
обработка древесины и производство изделий из дерева	0,4	1,0	0,5	0,3	1,1	0,6	2,3

⁵ Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс] – URL: <http://www.gks.ru>

⁶ Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс] – URL: <http://www.gks.ru>

целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность	1,0	1,6	2,3	2,1	0,9	0,5	0,6
производство кокса и нефтепродуктов	1,5	2,2	2,5	4,1	4,0	2,1	1,5
химическое производство	2,2	2,0	2,5	4,0	3,3	2,1	1,7
производство резиновых и пластмассовых изделий	2,7	1,9	1,1	1,8	0,8	1,5	0,9
производство прочих неметаллических минеральных продуктов	0,5	2,5	1,4	0,8	1,1	2,0	0,9
металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	2,6	2,5	2,4	1,7	1,3	1,3	1,4
производство машин и оборудования	1,5	1,2	1,2	1,3	1,8	1,7	1,6
производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	3,1	2,8	3,8	4,3	4,8	5,4	9,1
производство транспортных средств и оборудования	2,2	2,0	2,4	3,4	2,8	3,9	2,7
прочие производства, не включенные в другие группировки	3,5	3,5	3,0	3,8	3,3	5,3	4,3
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	1,0	0,8	1,8	1,8	1,8	1,2	1,5
монтаж зданий и сооружений из сборных конструкций	...	...	...	...	...	0,0	-
устройство покрытий зданий и сооружений	...	...	...	...	...	-	-
производство прочих строительных работ	...	...	...	...	...	-	0,0
связь	2,8	9,5	4,6	3,0	2,4	2,6	2,4
деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий	3,6	3,9	3,1	6,9	2,6	6,1	2,0
научные исследования и разработки	-	17,1	24,7	27,9	33,0	32,9	30,7
предоставление прочих видов услуг	2,0	1,2	1,1	1,0	1,2	1,4	1,5

Таблица 7 - Затраты на технологические инновации организаций, по видам экономической деятельности по Российской Федерации, млн.рублей⁷

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Всего	400 803,8	733 816,0	904 560,8	1 112 429,2	1 211 897,1	1 203 638,1	1 284 590,3
из них по видам экономической деятельности:							
растениеводство	...	...	...	...	...	...	6 276,1
животноводство	...	...	...	...	...	...	5 669,3
растениеводство в сочетании с животноводством (смешанное сельское хозяйство)	...	...	...	...	...	...	2 884,1

⁷ Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс] – URL: <http://www.gks.ru>

предоставление услуг в области растениеводства, декоративного садоводства и животноводства, кроме ветеринарных услуг							133,8
добыча полезных ископаемых	53 541,7	70 239,3	87 775,3	94 525,7	123 898,8	125 575,3	136 701,0
в том числе:							
добыча топливно-энергетических полезных ископаемых	49 250,9	65 836,2	79 532,4	84 347,2	113 049,1	125 575,3	114 805,4
добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических	4 290,8	4 403,1	8 242,9	10 178,5	10 849,7	6 514,1	21 895,6
обрабатывающие производства	260 835,2	370 006,0	430 459,6	580 116,4	565 581,1	563 489,9	574 154,1
в том числе:							
производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	8 760,9	12 562,9	16 908,0	29 974,3	25 864,4	20 143,0	26 078,1
текстильное и швейное производство	965,2	731,4	856,0	668,5	831,4	1 507,2	1 090,7
производство кожи, изделий из кожи и производство обуви	99,1	38,1	31,3	190,5	101,8	62,4	30,7
обработка древесины и производство изделий из дерева	619,7	1 962,2	1 204,5	860,9	3 027,0	1 981,0	8 339,3
целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность	4 374,8	8 493,4	12 715,0	12 149,1	5 744,9	3 862,4	5 096,5
производство кокса и нефтепродуктов	44 261,9	85 891,6	103 052,2	193 705,1	209 874,1	139 664,4	112 400,2
химическое производство	24 106,5	30 738,7	41 534,0	67 166,6	60 261,6	47 907,4	41 073,9
производство резиновых и пластмассовых изделий	8 203,4	7 793,0	4 847,0	7 872,1	3 795,6	7 943,4	5 134,8
производство прочих неметаллических минеральных продуктов	3 404,1	20 582,3	13 413,7	7 883,7	10 818,1	18 995,2	8 268,5
металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	78 004,5	92 942,6	89 895,9	61 597,9	52 342,7	59 910,2	63 044,8
производство машин и оборудования	10 639,5	11 740,9	12 280,5	14 642,7	19 241,1	18 012,0	18 607,0
производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	23 155,6	27 293,6	39 545,5	47 502,8	56 697,7	71 448,3	138 035,0
производство транспортных средств и оборудования	32 473,4	41 293,3	61 723,6	97 520,0	77 947,4	105 539,5	81 335,6
прочие производства, не включенные в другие группировки обрабатывающих производств	21 766,6	27 941,9	32 452,6	38 382,1	39 033,4	66 531,3	65 619,2
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	35 386,4	29 196,9	65 425,7	72 136,2	73 294,2	46 692,5	66 663,4
монтаж зданий и сооружений из сборных конструкций	...	...	...	...	...	12,1	-
устройство покрытий зданий и сооружений	...	...	...	...	...	-	-
производство прочих строительных работ	...	...	...	...	...	1,4	6,3
связь	33 710,4	130 211,3	75 842,6	45 550,0	38 403,8	40 738,4	40 874,3
деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий	4 973,6	7 542,7	7 388,1	20 583,4	8 662,5	25 984,4	11 859,3
научные исследования и разработки	-	116 525,5	226 779,5	289 457,0	387 832,4	383 495,7	416 730,1
предоставление прочих видов услуг	12 356,5	10 094,3	10 890,1	10 060,6	14 224,3	17 648,5	22 638,4

Таблица 8 - Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом внутреннем продукте, в % к итогу⁸

2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
19,7	20,3	21,1	21,8	21,3	22,0	22,1

⁸ Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс] – URL: <http://www.gks.ru>