



**Министерство науки и высшего образования Российской  
Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение  
высшего образования  
«Московский государственный технический университет  
имени Н.Э. Баумана  
(национальный исследовательский университет)»  
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)**

---

ФАКУЛЬТЕТ «Информатика и системы управления»

КАФЕДРА «Программное обеспечение ЭВМ и информационные технологии»

**Рубежный контроль №1**

Дисциплина Экономика Часть 1

Тема **1.24-1.27** Межотраслевые комплексы. Машиностроительный комплекс.  
Инфраструктурный комплекс. Транспортный комплекс. Научный комплекс.

Студент Сушина А.Д.

Группа ИУ7-716

Оценка (баллы) \_\_\_\_\_

Преподаватель \_\_\_\_\_

Москва.  
2020

## Оглавление

Введение.....	3
Межотраслевые комплексы.....	4
Машиностроительный комплекс.....	5
Инфраструктурный комплекс.....	7
Транспортный комплекс.....	9
Научный комплекс.....	12
Выводы.....	15
Список литературы.....	16

## Введение

Отраслевое деление экономики является результатом исторического процесса общественного разделения труда. Развитие общества и экономики, углубление специализации производства, научно-технический прогресс приводят к формированию новых отраслей.

Одновременно со специализацией и дифференциацией идут процессы кооперации и интеграции производства, приводящие к развитию устойчивых производственных связей между отраслями, к созданию смешанных производств и межотраслевых комплексов.

Межотраслевой комплекс— это интеграционная структура, характеризующая взаимодействие различных отраслей и их элементов, разных стадий производства и распределения продукта.

На первое место в развитии национальной экономики может быть поставлен машиностроительный комплекс. Машиностроение определяет перспективы развития экономики в мире в целом.

Инфраструктурный комплекс отвечает за предоставление обществу различных услуг, в том числе транспорта, а эффективность национальной экономики, экономический рост, устойчивость развития отраслевых и территориальных комплексов, внешнеэкономической деятельности традиционно определяется функционированием транспорта.

Научный комплекс также является важнейшим комплексом экономики, так как именно он обеспечивает остальные комплексы знаниями и новыми инновационными разработками.

Таким образом, все эти комплексы, являющиеся также межотраслевыми, необходимо изучать и развивать.

## Межотраслевые комплексы

Межотраслевой комплекс представляет собой объединение отраслей, осуществляющих взаимообусловленную деятельность в рамках национальной экономики. Межотраслевые комплексы возникают на основе кооперации предприятий на разных стадиях производства и распределения продукции, когда происходит развитие производственных, технологических и коммерческих связей. Межотраслевые комплексы образуются как внутри отдельной крупной отрасли экономики, выделяемой на основе общего разделения труда, так и между различными крупными отраслями. Одной из главных причин интеграции отраслей является участие в поставках сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий, готовой продукции. [1]

Основные межотраслевые комплексы России представлены на рисунке 1.

Межотраслевые комплексы	Народно-хозяйственная функция
<a href="#">Топливно-энергетический комплекс (ТЭК)</a>	Производство и распределение топлива и энергии, обеспечение ими хозяйства и населения
<a href="#">Металлургический и химико-лесной комплексы</a>	Производство разнообразных конструкционных материалов и химических веществ для обеспечения других отраслей экономики и населения
Военно-промышленный комплекс (ВПК)	Производство научных разработок и создание, испытание и производство военной продукции для обеспечения обороноспособности страны
<a href="#">Агропромышленный комплекс</a>	Производство, переработка, хранение и доведение до потребителя сельскохозяйственной продукции
<a href="#">Машиностроительный комплекс</a>	Производство разнообразных машин для обеспечения всех отраслей хозяйства и населения
Инвестиционно-строительный комплекс	Выполнение всех видов работ по обеспечению строительных работ для нужд хозяйства и населения
Инфраструктурный комплекс	Оказание разнообразных видов услуг для производства и населения

Рисунок 1. Основные межотраслевые комплексы России.

Межотраслевые народнохозяйственные комплексы условно можно подразделить на целевые и функциональные. Выделение целевых комплексов базируется на воспроизводственном принципе и критерии участия в создании конечного продукта. Это машиностроительный, топливно-энергетический,

агропромышленный, минерально-сырьевой, транспортный комплексы.

Выделение функциональных комплексов производят на основе принципа и критерия специализации комплекса на определенной функции. Это инвестиционный, научно-технический, инфраструктурный комплексы. [2]

Межотраслевой инвестиционный комплекс включает машиностроение и металлообработку, строительство, производство конструкционных материалов (металла, синтетических смол и пластмасс, древесины и пиломатериалов, строительных материалов). Его назначение — ввод в действие объектов основных фондов, техническое перевооружение, реконструкция, расширение и повышение технического уровня производственных мощностей народного хозяйства. [2]

Межотраслевой научно-технический комплекс — форма соединения науки с производством, которая призвана осуществлять по приоритетным направлениям научно-технического прогресса быстрое и эффективное воплощение цикла «наука—производство», способствовать ускорению разработки новых идей и эффективному использованию их на практике. Межотраслевой научно-технический комплекс включает научно-исследовательские институты, конструкторские бюро и технологические организации, предприятия различных отраслей народного хозяйства. [2]

## **Машиностроительный комплекс**

Машиностроительный комплекс представляет собой совокупность отраслей машиностроения, металлообработки и ремонтного производства, органически связанных в единый процесс воспроизводства орудий труда, и является наиболее многопрофильным сектором. Ведущими отраслями комплекса являются общее машиностроение, электротехника и радиоэлектроника, транспортное машиностроение, а также производство персональных компьютеров.

В развитых странах на долю машиностроения приходится 25-35% ВВП и примерно столько же от общей численности занятых в экономике. Аналогичные показатели для НИС, для других развивающихся стран доля промышленности — 15-20%, в НРС — менее 10%. Ведущие тенденции — рост объема производства при углублении специализации и кооперации различных машиностроительных отраслей, расширение сфер использования, улучшение потребительских свойств конечной продукции. Особенностью машиностроения развитых стран является растущее многообразие продукции машиностроения, ее высокое качество и конкурентоспособность.

Машиностроение — ведущий комплекс промышленности, обеспечивающий оборудованием все другие комплексы.

Машиностроительный комплекс сложный по своей структуре. В его состав входит более 70 отраслей, которые обычно объединяют в группы в зависимости от назначения производимой продукции, сходной технологии и используемого сырья.

В состав машиностроения входят:

1. Тяжелое и энергетическое (производство энергетического, горного и подъемно-транспортного оборудования, тепловозостроение, вагоностроение, турбиностроение, атомное и полиграфическое)
2. Станкостроение. Производство разнообразных станков.
3. Транспортное (автомобилестроение, судостроение, авиационная и ракетно-космическая отрасли)
4. Сельскохозяйственное машиностроение и тракторостроение
5. Машиностроение для легкой и пищевой промышленности
6. Точное машиностроение (приборостроение, электроника, электротехника)

# Инфраструктурный комплекс

Инфраструктурный комплекс – это совокупность отраслей и видов деятельности, создающих необходимые условия для функционирования базовых отраслей материального производства и обеспечивающих благоприятные условия жизни населения (включая качество окружающей среды). Инфраструктурный комплекс объединяет отрасли хозяйства, производящие разнообразные услуги.

Услуга — особый вид продукции. Она потребляется не в виде вещи, а в качестве деятельности.

По характеру услуги делятся на две группы: материальные (торговля, общественное питания и бытовое обслуживание) и нематериальные (образование, культура, здравоохранение).

По периодичности потребления услуги делятся тоже на две группы: постоянные (жилищно-коммунальное обслуживание, торговля, транспорт) и периодичные. (здравоохранение, парикмахерские или рекреационные услуги).

Инфраструктура(от латинского *infra* – «ниже», «под», и *structura* – «строение», «расположение») — совокупность сооружений, зданий, систем и служб, обеспечивающих условия для нормальной работы различных отраслей экономики и жизни населения. К инфраструктурным объектам обычно относят дороги, школы, детские сады, больницы, магазины и тому подобное

Инфраструктурный комплекс подразделяется на две относительно самостоятельные части: коммуникационную систему, а также сферу обслуживания.

Деление инфраструктурного комплекса на виды довольно условно, так как часто одни и те же объекты инфраструктуры обслуживают и производство, и население, и вносят вклад в охрану окружающей среды. Кроме того, одни элементы инфраструктуры влияют на функционирование производства

непосредственно, другие – косвенно, обеспечивая необходимые условия жизни населения. Поэтому инфраструктурный комплекс имеет межотраслевой характер и выступает в роли крупного подразделения экономики, которое называют сферой производства услуг как производственного, так и непроизводственного характера. По удельному весу сферы производства услуг в ВВП судят о степени прогрессивности структуры экономики.

В сферу обслуживания входят: торговля и общественное питание (магазины, кафе, столовые), бытовое обслуживание (ремонтные мастерские, ателье, парикмахерские, бани), ЖКХ (жилищно-коммунальное хозяйство – предоставление жилья, с его благоустройством), культура и искусство (концертные, выставочные залы, театры, библиотеки, радио и телевидение), наука и образование (высшие учебные заведения, школы), здравоохранение и физкультура (поликлиники, больницы, спорткомплексы, стадионы), социальное обеспечение (содержание домов для престарелых, детских домов, интернатов), финансово-кредитная сфера (банки, страховые и финансовые организации, инвестиционные фонды), государственное управление (оборона, охрана правопорядка).

Коммуникационная система включает в себя транспорт и связь. Связь — это отрасль хозяйства, обеспечивающая приём и передачу информации. Связь бывает двух видов: почтовая и электрическая.

Важнейшие виды связи в России — почтовая и телефонная. Сеть почтовой связи достаточно развита (свыше 50 тыс. предприятий, в том числе 2/3 в сельской местности). По обеспеченности населения услугами телефонной связи Россия существенно уступает развитым странам. Быстро развивается сеть мобильной сотовой связи, что позволит смягчить остроту проблемы. Перспективно развитие спутниковой связи.



## Транспортный комплекс

Транспорт как отрасль материального производства имеет ряд особенностей. Он не создает продукцию, но способствует увеличению ее стоимости при перемещении на величину транспортных издержек. Отношение суммарных транспортных издержек к полной стоимости продукта у потребителя называется коэффициентом транспортной слагающей. Чем меньше этот коэффициент, тем рациональнее размещается производство, тем транспортабельнее продукция. Это особенно важно при решении проблем оптимизации территориальной организации производительных сил.

Основная задача транспорта — надёжно связывать между собой отдельные звенья хозяйства и районы страны. Какой-либо один вид транспорта решить эту задачу не может. Поэтому все виды транспорта взаимодействуют и дополняют друг друга, образуя транспортную систему. [3]

Транспортная система — совокупность всех видов транспорта, объединённых между собой транспортными узлами, т. е. пунктами, в которых сходятся несколько видов транспорта и осуществляется обмен грузов между ними. [3]

Состояние транспорта зависит от общего уровня развития производительных сил, от технического прогресса в общественном производстве. Своевременное качественное и полное удовлетворение потребностей хозяйства и населения в перевозках, повышение экономической эффективности работы транспорта зависит от согласованной работы единой транспортной системы страны, ее взаимодействия с другими отраслями, появления новых видов транспорта, широкого применения прогрессивных способов перевозок.

По назначению транспорт подразделяется на транспорт общего пользования (обслуживающий сферу обращения и население), транспорт

необщего пользования (внутрипроизводственное перемещение сырья, полуфабрикатов, готовых изделий), а также транспорт личного пользования (легковые автомобили, велосипеды, яхты и т. д.). По характеру выполняемой работы транспорт делится на пассажирский и грузовой. Виды транспорта отличаются друг от друга использованием разных естественных или искусственных путей сообщения. Основные виды транспорта группируются по геосферам: наземный (автомобильный, железнодорожный и др.), водный (морской, речной, озерный), воздушный. Особую группу образуют непрерывные виды транспорта (трубопроводный, электропроводный).

Транспортная сеть формируется под влиянием таких факторов, как размещение и развитие хозяйства, расположение городов, направление и мощность внутрирайонных и межрайонных транспортно-экономических связей, размещение курортов и крупных объектов туризма.

Роль различных видов транспорта в транспортной системе определяется их долей в работе транспорта. Работа транспорта оценивается несколькими показателями: 1) количеством перевезённых грузов (млн тонн) и пассажиров (млн человек); 2) грузо- и пассажирооборотом.

Грузооборот ( $t \cdot km$ ) — произведение количества перевезённого груза ( $t$ ) на дальность его перевозки ( $km$ ).

Пассажирооборот – показатель отражения объёма перевоза пассажиров в пассажирокилометрах, который исчисляется как произведение количества пассажиров на расстояние перевозки по каждому виду транспорта.

Ведущее место по грузообороту (то есть произведению массы груза на расстояние перевозки, тонно-километры) принадлежит железнодорожному и трубопроводному транспорту, которые транспортируют большие объёмы грузов на дальние расстояния. (рисунок 2) По объёму перевозимых грузов ( $t$ ) выделяются железнодорожный, трубопроводный, а также автомобильный

транспорт. Быстро растет удельный вес автомобильного транспорта. В пассажирообороте (произведение числа перевезенных пассажиров на расстояние перевозки, пассажиро-километры) его удельный вес приближается к 60%. (рисунок 3)

Единая транспортная система России — это около 160 тыс. км железнодорожных путей, 680 тыс. км автомобильных дорог с твердым покрытием, 100 тыс. км внутренних водных путей и более 210 тыс. км трубопроводов. В этой отрасли занято более 4,5 млн человек.

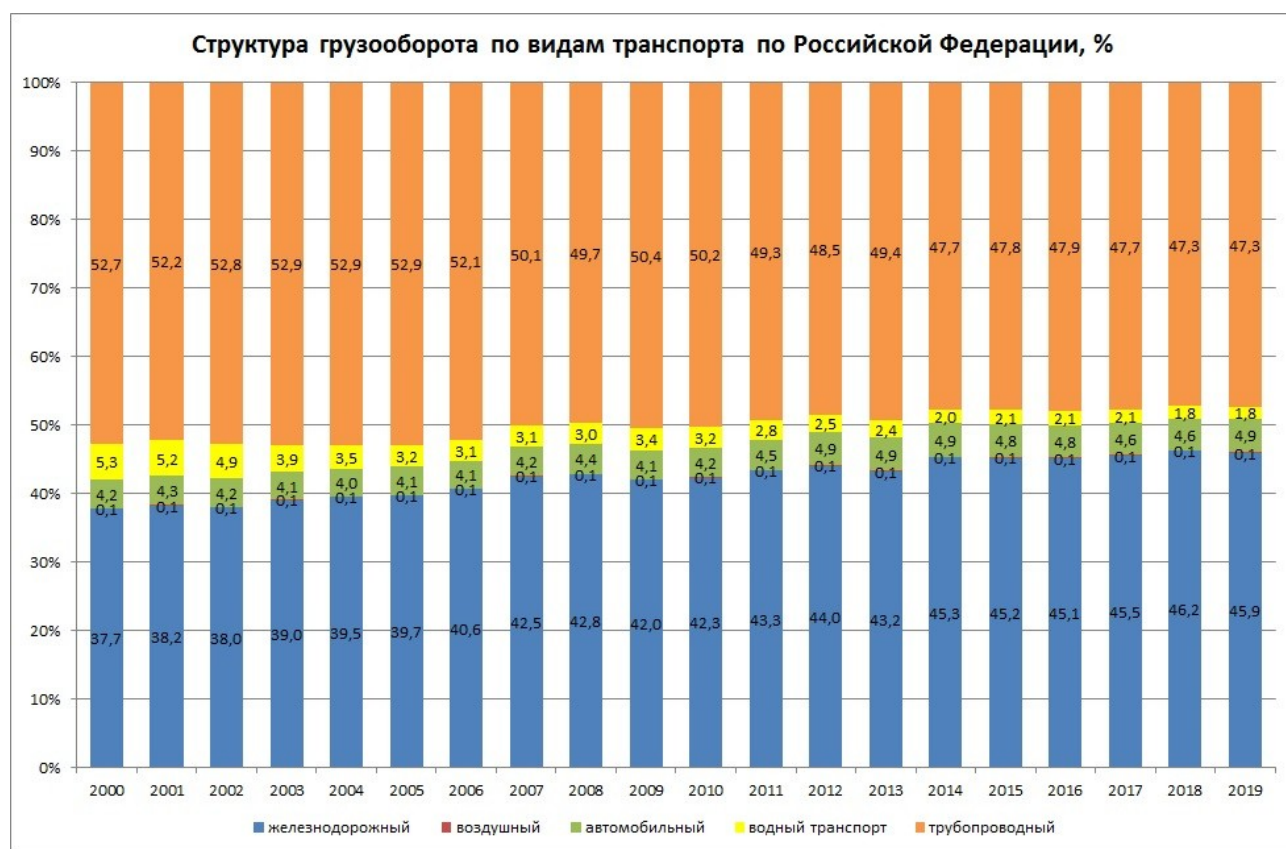


Рисунок 2. Структура грузооборота по видам транспорта по Российской Федерации (Росстат)

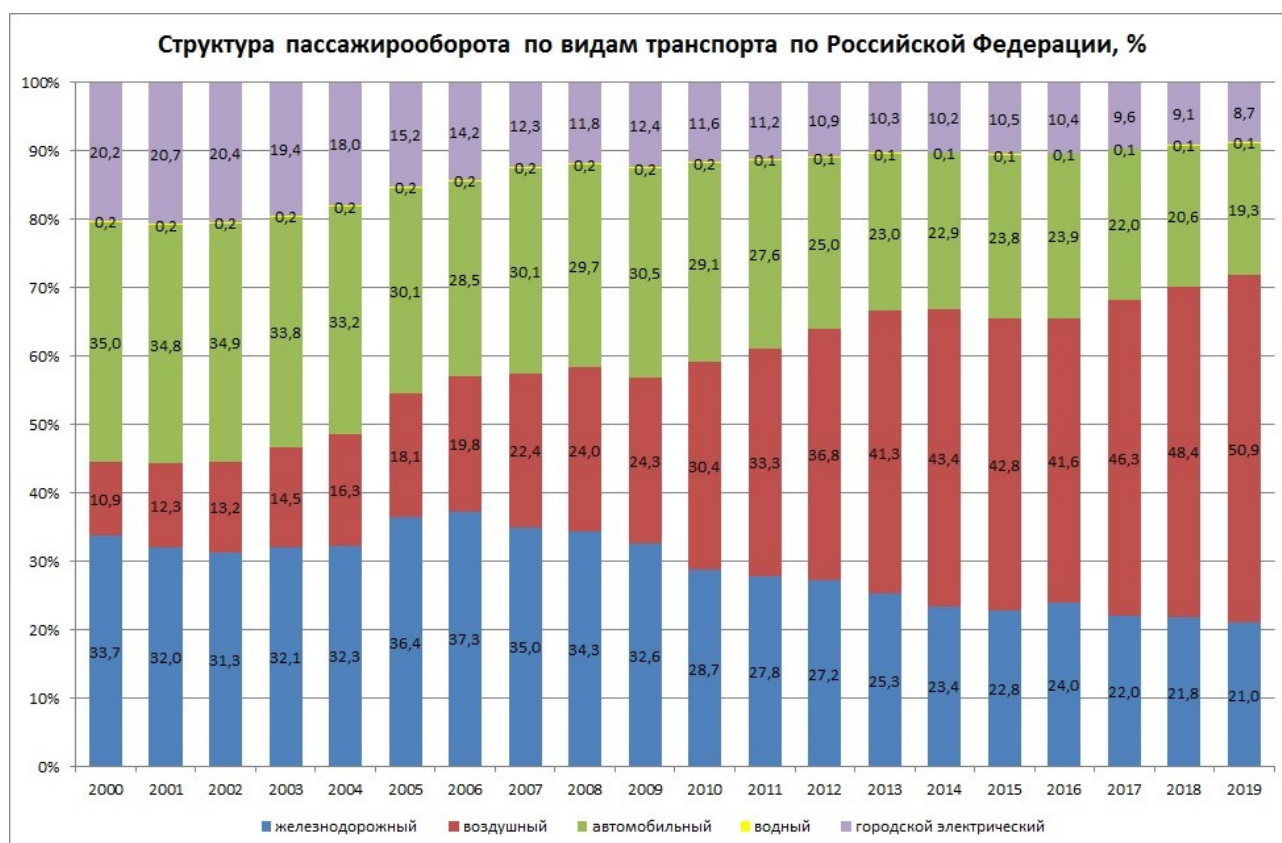


Рисунок 3. Структура пассажирооборота по видам транспорта по Российской Федерации (Росстат)

## Научный комплекс

Научный комплекс – это совокупность отраслей экономики, создающих новые технологии и знания. Он осуществляет все виды работ по получению, хранению и распространению научных знаний. [3]

Наука занимает особое место в человеческой деятельности в отличие от сферы материального производства и других сфер интеллектуальной деятельности (искусство, литература), с которыми она тесным образом взаимосвязана. Сама наука представляет собой специфическую область человеческой деятельности, в которой создаётся интеллектуальная продукция в форме получения новых знаний об объектах материального мира, познаний объективных законов развития общества с целью их использования в практической деятельности людей.

Наука занимает исключительно важное место в обеспечении экономической и технологической безопасности страны. Для выполнения этой роли ещё в бывшем Советском Союзе были созданы крупнейшие государственные научно-исследовательские институты в сфере фундаментальных и прикладных наук. С целью разработки проектов в приоритетных направлениях. Особенно это касалось области генной инженерии, управляемого термоядерного синтеза, создания новых средств транспорта и связи. Также развития аэрокосмонавтики и всё более широкого использования космоса в интересах производства и охраны окружающей среды.

Научный комплекс состоит из следующих секторов науки:

- вузовского;
- отраслевого;
- академического;
- заводского;
- предпринимательского.

Академический сектор в своей организационной структуре имеет научные организации Академии наук и отраслевые академии. Самое значимое место в данном секторе принадлежит Российской Академии наук и её отделениям.

Вузовский сектор науки объединяет разнотиповые организации, которые заняты научными исследованиями и разработками:

Отраслевой сектор науки ориентируется в большей степени на прикладные исследования, технологические и опытно-конструкторские разработки.

Заводской сектор науки в своей структуре содержит инженерно-технические подразделения производственных объединений и промышленных

предприятий. Сектор объединяет конструкторские бюро, научно-исследовательские институты, которые находятся на самостоятельном балансе производственных объединений и промышленных предприятий.

Предпринимательский сектор объединяет центры прикладной науки, которым характерно негосударственное финансирование, а частное.

## **Выводы**

Межотраслевые комплексы занимают важное место в экономике страны. Они обеспечивают ее слаженную работу, связывают между собой различные отрасли экономики. Так, инфраструктурный комплекс снабжает общество различными услугами, транспортный комплекс реализует перемещение продукции и пассажиров, научный комплекс производит новые технологии и снабжает различные отрасли производства информацией, а машиностроительный комплекс занимается обеспечением всех этих комплексов различным оборудованием.

Межотраслевые комплексы являются элементами пространственной организации экономики и могут служить действенным механизмом экономического развития территории и отраслей.

## Список литературы

1. Экономика организации : учебник и практикум для академического бакалавриата / под ред. Л. А. Чалдаевой, А. В. Шарковой. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 361 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс).
2. Коршунов, В. В. Экономика организации (предприятия) : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / В. В. Коршунов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2015. — 407 с. — Серия : Бакалавр. Прикладной курс.
3. Видеоуроки и конспекты География России. Население и хозяйство. 9 класс [Электронный ресурс] Режим доступа: Url:  
<https://videouroki.net/video/geografiya/9-class/geografiya-rossii-naselenie-i-hozyajstvo-9-klass/> (Дата обращения: 11.10.2020)