

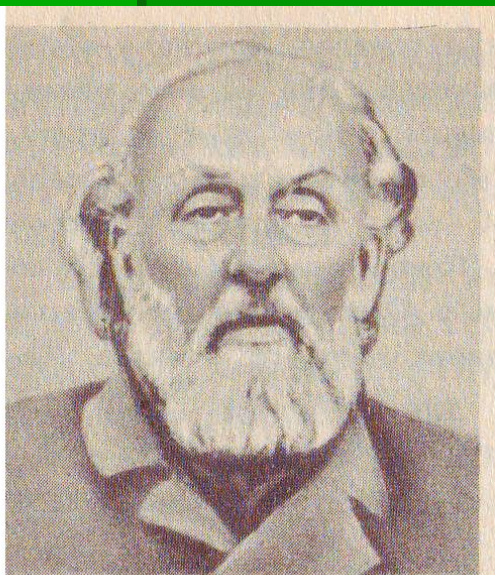
# Освоение космоса



# История космонавтики

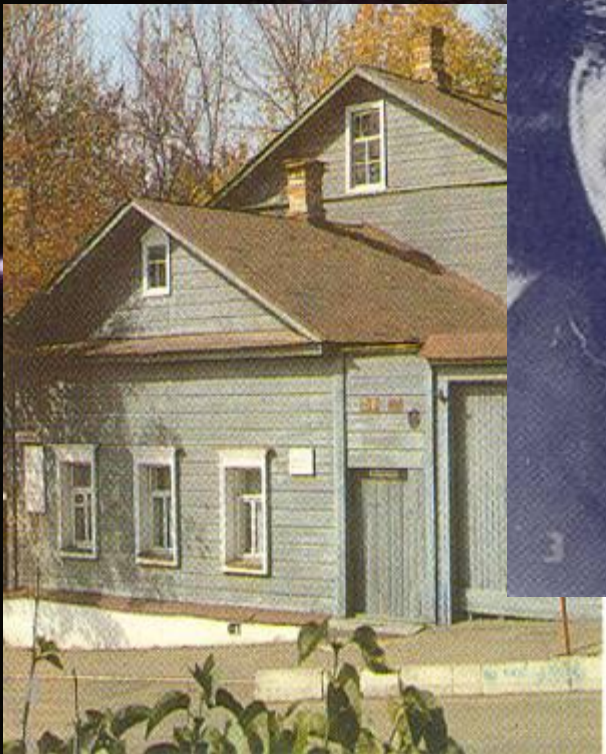
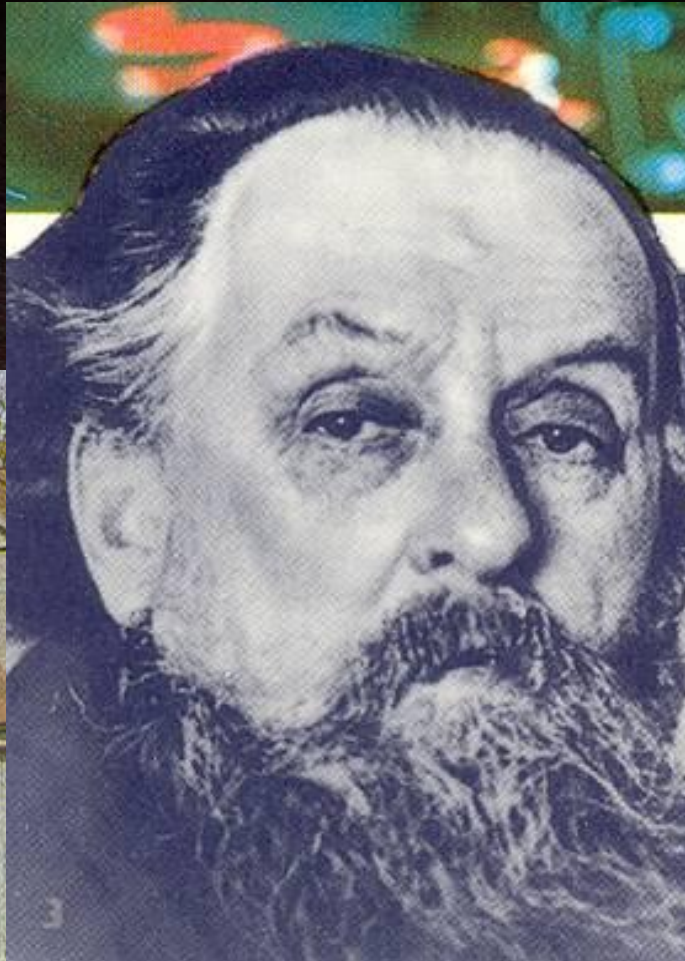
1881 год - Николай Кибальчич создал проект реактивного летательного аппарата.

Иван Мещерский создал теорию реактивного движения.



Первая половина XX века  
Константин Циолковский  
нашел ряд инженерных  
решений конструкции ракет.

# К.Э. Циолковский



- Выдающийся русский ученый впервые в истории человечества разработал теорию проникновения в космическое пространство

**1920-ые годы США (Роберт Годдарт)**

**СССР Николай Тихомиров – создание  
ракетных двигателей**

**1926 год в Америке запущен первый  
аппарат с жидкостным ракетным  
двигателем**

**1928 год был осуществлен первый  
пилотируемый полет на данном аппарате**

**30-ые годы Германия**

**Работы Вернер фон Брауна – создание  
крылатых ракет «Фау-1» и  
баллистических ракет «Фау-2»**



**США**



**СССР**

# Сергей Королев

Дата рождения: 12 января 1907

Место рождения: Житомир,

Дата смерти: 14 января 1966

Место смерти: Москва, РСФСР

Гражданство: СССР

Научная сфера: Ракетостроение

Известен: **Отец космонавтики**

Награды и премии:

Герой Социалистического Труда,  
лауреат Ленинской премии



# КОСМОДРОМЫ

- Капустин Яр
- Мыс Канаверал
- Байконур
- Ванденберг
- Плесецк



# Освоение космоса

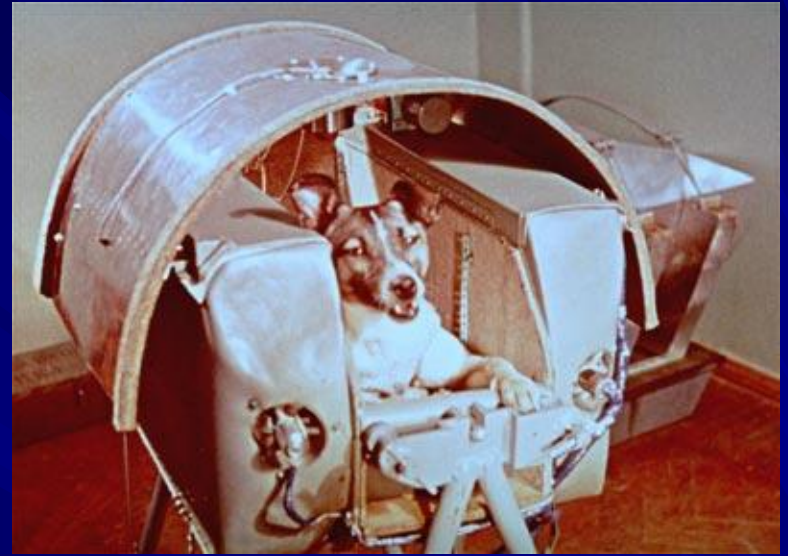
Байконур - 4 октября 1957 года – первый  
искусственный спутник

1958 год – первый спутник  
США





**22 июля 1951 года состоялся первый полет "собачьего экипажа"**



**Лайка — первый космонавт**



**Белка и Стрелка —  
первый космический экипаж**

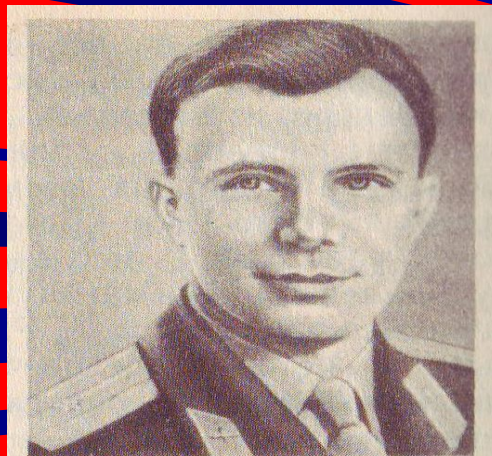
**Собаки-космонавты:  
Звездочка, Чернушка, Стрелка  
и Белка (фото 1961 г.)**

# Человек на орбите

12 апреля 1961 г. –

Юрий Гагарин –

за 108 минут совершил  
кругосветное  
космическое  
путешествие.



Первый полет человека в космос

12 апреля 1961 г.

# Юрий Алексеевич Гагарин



**Профессия:** космонавт

**Родился:** 9 марта 1934г. в городе Гжатск

**Погиб:** 27 марта 1968г. неподалёку от города Киржач

**Гражданство:** СССР

**Достижения:** 1-й человек в космосе

**Май 1961 г. – США – Алан Шеппард**

**Июнь 1963 г. – Валентина  
Терешкова – первая  
женщина космонавт  
(70 часов в космосе)**

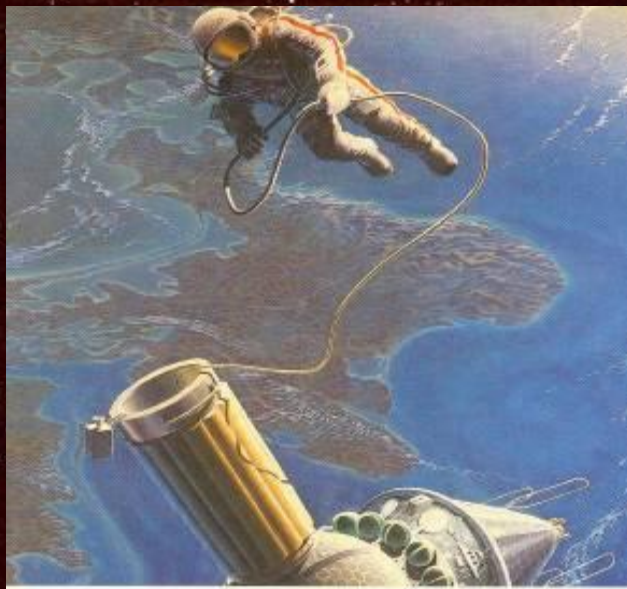


**18 марта 1965 г. – Алексей  
Леонов – впервые вышел  
в открытый космос**



# Первый выход человека в космос

- Во время полета космического корабля «Восход-2» на втором витке вокруг Земли А.А. Леонов
- в специальном скафандре
- с автономной системой жизнеобеспечения впервые в мире вышел из корабля в космическое пространство.



Первый выход человека в космос

**18–19** марта **1965** г.

«ВОСХОД-2»

# Лётчики-космонавты

1960-е



Гагарин Ю.А.



Титов В.Г.



Николаев



Попович П.



Быковский В.Ф.



Терешкова В.В.



**Феоктистов К.П.**



**Комаров В.М.**



**Егоров Б.Б.**



**Беляев П.И.**



**Леонов А. А.**



**Волков В.Н.**



**Елисеев А.С.**



**Волынов Б.В.**



**Горбатко В.В.**



**Шонин Г.С.**



**Кубасов В.Н.**



**Филипченко А.В.**





**Шаталов В.А.**



**Хрунов Е.В.**

# Еда космонавтов

До 1990-х годов



г Семипалатинск

# Еда в наше время



# Сейчас место тубиков заняли полимерные спецпакеты



суп-харчо

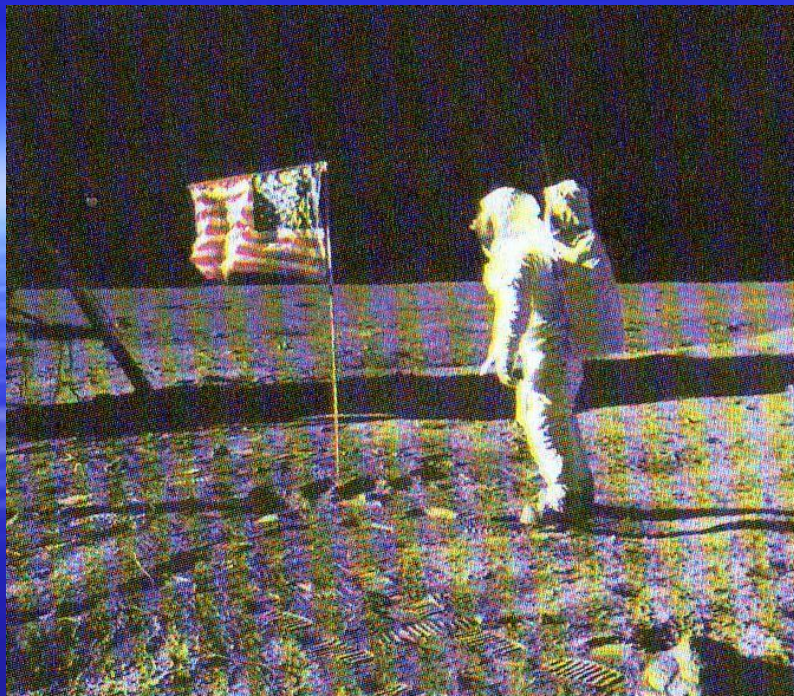
# Исследование космоса



**7 октября 1959 года получены фото  
обратной стороны Луны**

**1965 год – «Маринер-4» фото  
поверхности Марса**

**1966 год «Венера-3» достигла  
Венеры и вошла в ее атмосферу**

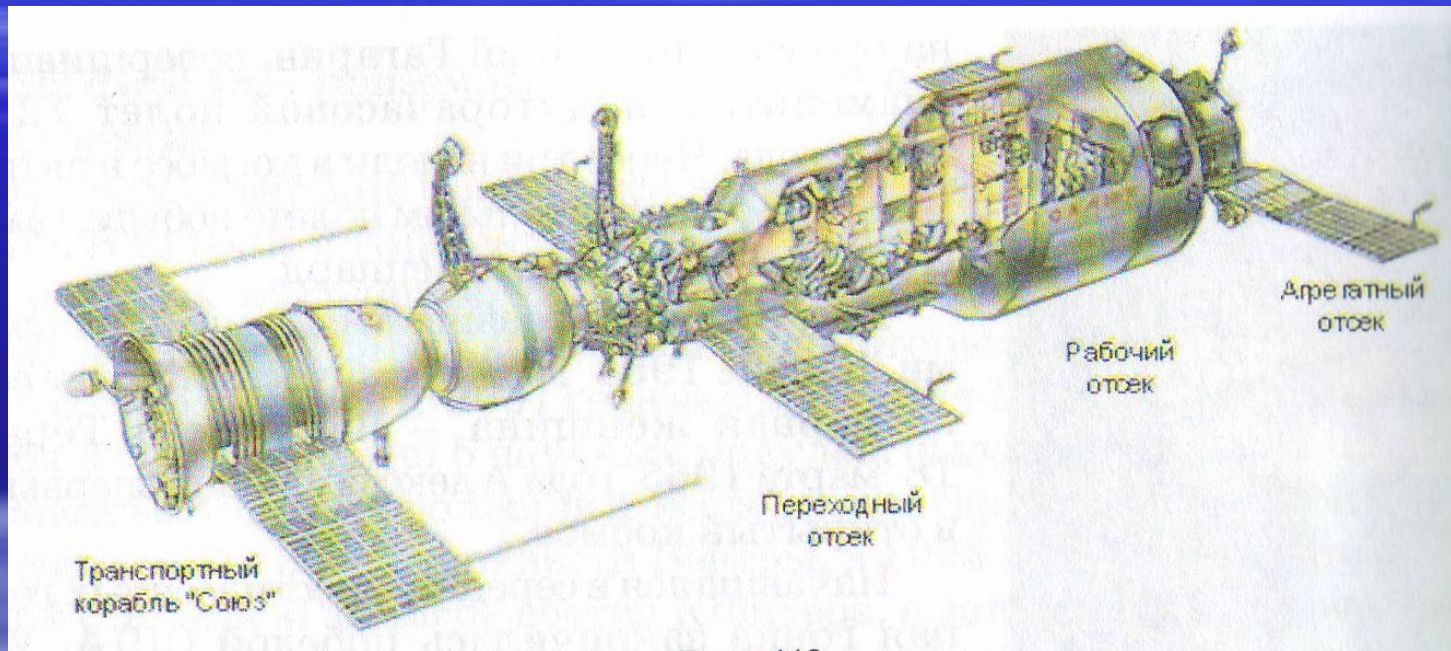


**США - 20 июля 1969  
г. – Нейл Армстронг  
и Эдвин Олдрин –  
посадка на Луну –  
Сотни килограммов  
лунного грунта.**

**Советский  
самоходный аппарат  
«Луноход-2»**



# Орбитальные станции - новый этап освоения космоса



1971 г. – СССР – «Салют-1»

1970-е



Севастьянов В.И.



Рукавишников Н.Н.



Климук П.И.



Лазарев В.Г.



Лебедев В.В.



Макаров О.Г.





**Сарафанов Г.В.**



**Артюхин Ю.П.**



**Демин Л.С.**



**Аксёнов В.В.**



**Гречко Г.М.**



**Губарев А.А.**



**Жолобов В.М.**



**Зудов В.Д**



**Рождественский В.И.**



**Ковалёнок В.В.**



**Глазков Ю.Н.**



**Романенко Ю.В.**



**Ляхов В.А.**



**Джанибеков В.А.**



**Рюмин В.В.**



**Иванченков А.С.**



## «Салют»

**1974 г. – Калининград –  
г. Королев – создан  
центр управления  
космическими  
полетами**



# Новые рубежи освоения космоса

**17 июля 1975 г. – Стыковка  
кораблей «Союз-19» и  
«Аполло СМ-111»**

**74-75 гг. – США –  
«Маринер-10» облетел  
Меркурий**

**Июль 1976 г.- США – «Викинг-1»  
посадка на Марс**

**1976 г. – СССР – «Венера» достиг  
поверхности планеты**

**1977 г. – США «Вояджеры»  
отправились к планетам гигантам**

**Станции «Пионер-10, - 11» ч/з 20 лет  
покинули пределы Солнечной  
системы**

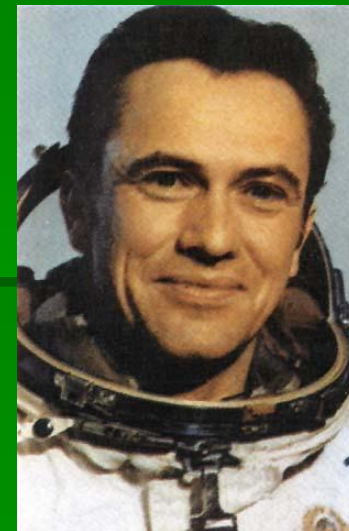
1980-е



Кизим Л.Д.



Малышев Ю.В.



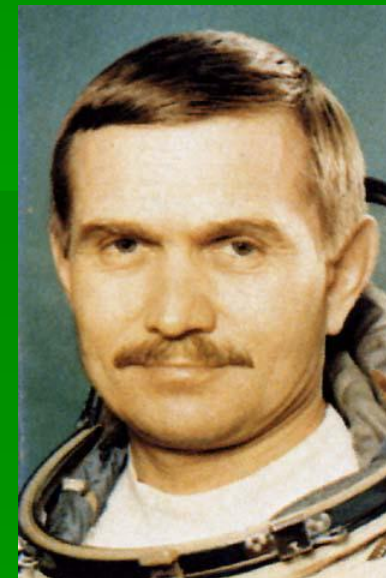
Попов Л.И.



Савиных В.П.



Стрекалов Г.М.



Березовой А.Н.



**Савицкая С.Е.**



**Серебров А.А.**



**Александров А.П.**



**ТИТОВ Г.С.**



**АТЬКОВ О.Ю.**



**Волк И.П.**





**Соловьев А.Я.**



**Викторенко А.С.**



**Васютин В.В.**



**Лавейкин А.И.**



**Левченко А.С.**



**Манаров М.Х.**



**Крикалев С.К.**



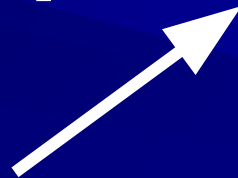
**Поляков В.В.**



**Волков В.Н.**

# Многоцелевые космические корабли

- Буран
- Шаттл
- Челленджер
- Атлантис
- Союз-10



# Космическая станция "МИР"

**Время существования - 15 лет**

**Количество научных экспедиций- 28**

**Количество космонавтов- 171**

**Продолжительность жизни на станции-1 г**

**Март 2001 г - 140-тонная станция была утоплена в Тихом океане**

# ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОДОЛЖАЮТСЯ

1990 г – «Магеллан»- составил карту  
поверхности Венеры

1995г атмосферный зонд станции  
«Галилео» достиг Юпитера

Середина 90 г станция «Кассини» - скоро  
достигнет Сатурна

1997 г на Марс доставлен самоходный  
аппарат «Pathfinder»

2001 г – аппарат «NEAR» посадка на  
астероид ЭРОС

# 1990-2000 е



**Арцебарский А.П.**



**Аубакиров Т.О.**



**Баландин А.Н.**



**Афанасьев В.М.**



**Манаков М.М.**

# КОСМИЧЕСКИЕ ПРОГРАММЫ

1998 г на орбите –  
строительство  
Международной космической  
станции

Россия

США

Канада

Евросоюз

Япония

# Казахстан - космическая держава

Космонавты Казахстана-

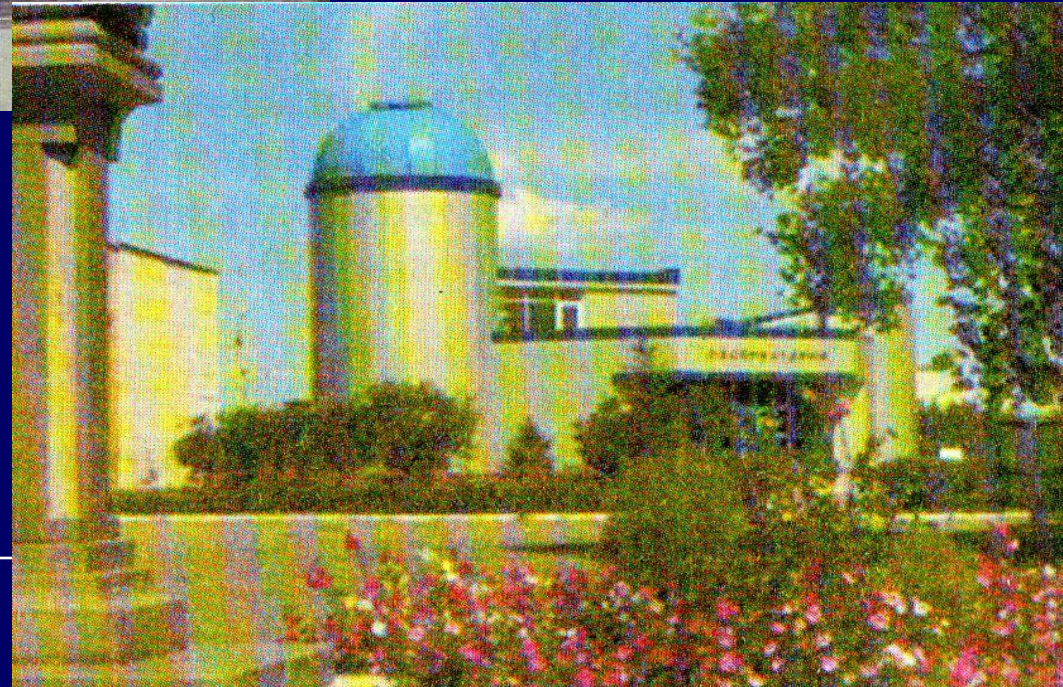
*Талгат Мусабает*

*Тохтар Аубакиров*

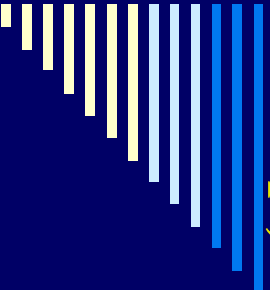




**г. Астана**

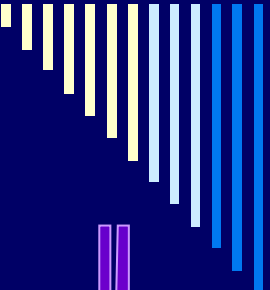


Обсерватория СКГУ  
им. Козыбаева



За очень короткий исторический срок космонавтика стала неотъемлемой частью нашей жизни, верным помощником в хозяйственных делах и познании окружающего мира. И не приходится сомневаться, что дальнейшее развитие земной цивилизации не может обойтись без освоения всего околоземного пространства.





# КОСМОС — НАРОДНОМУ ХОЗЯЙСТВУ

Космос —  
народному хозяйству