

# Лекция 9

## Модель AD-AS

- Модель совокупного спроса – совокупного предложения: общая характеристика
- Краткосрочное, среднесрочное и долгосрочное равновесие в модели AD-AS
- Шоки совокупного спроса и совокупного предложения
- От краткосрочного равновесия к долгосрочному равновесию
- Как побороть стагфляцию

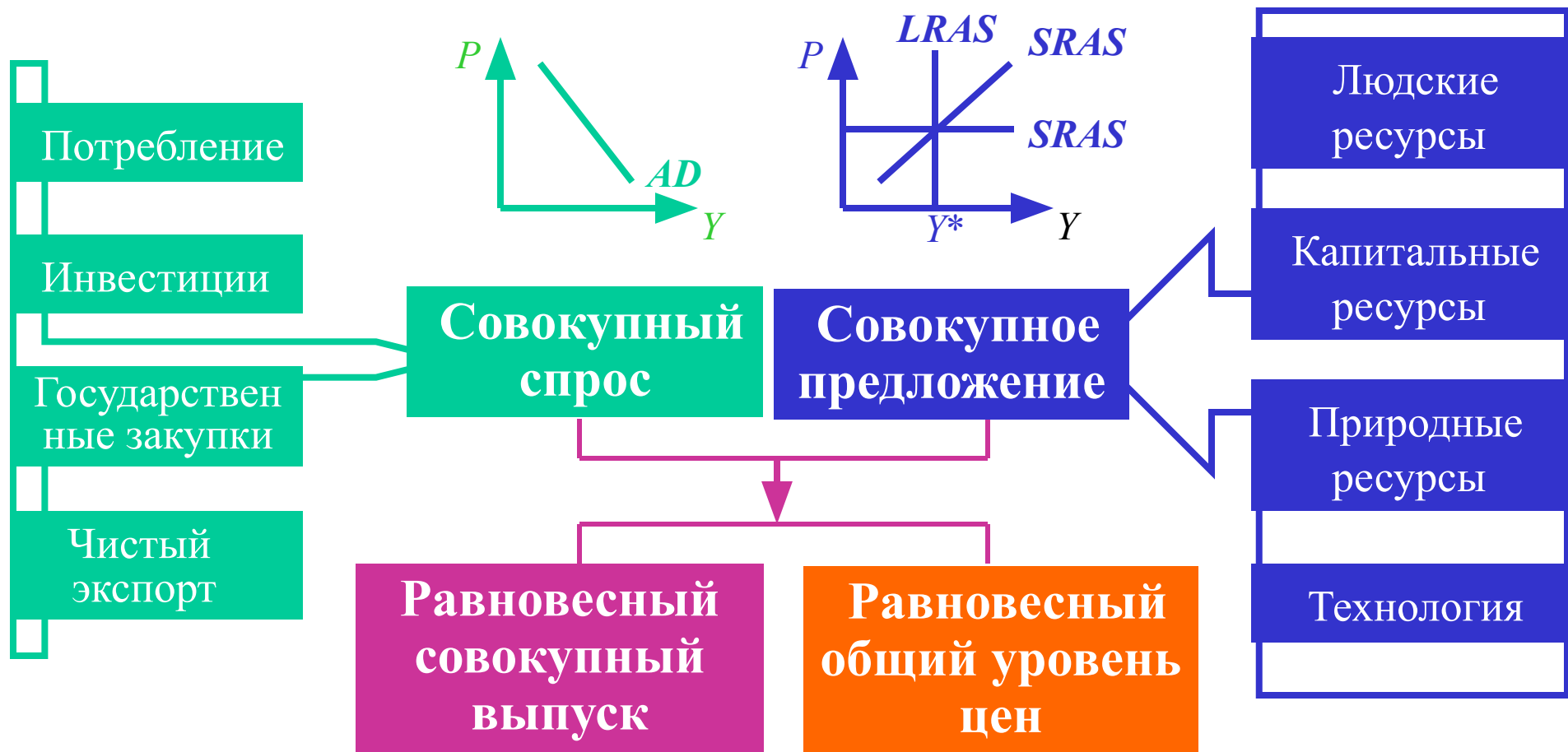


# Модель совокупного спроса и совокупного предложения

---

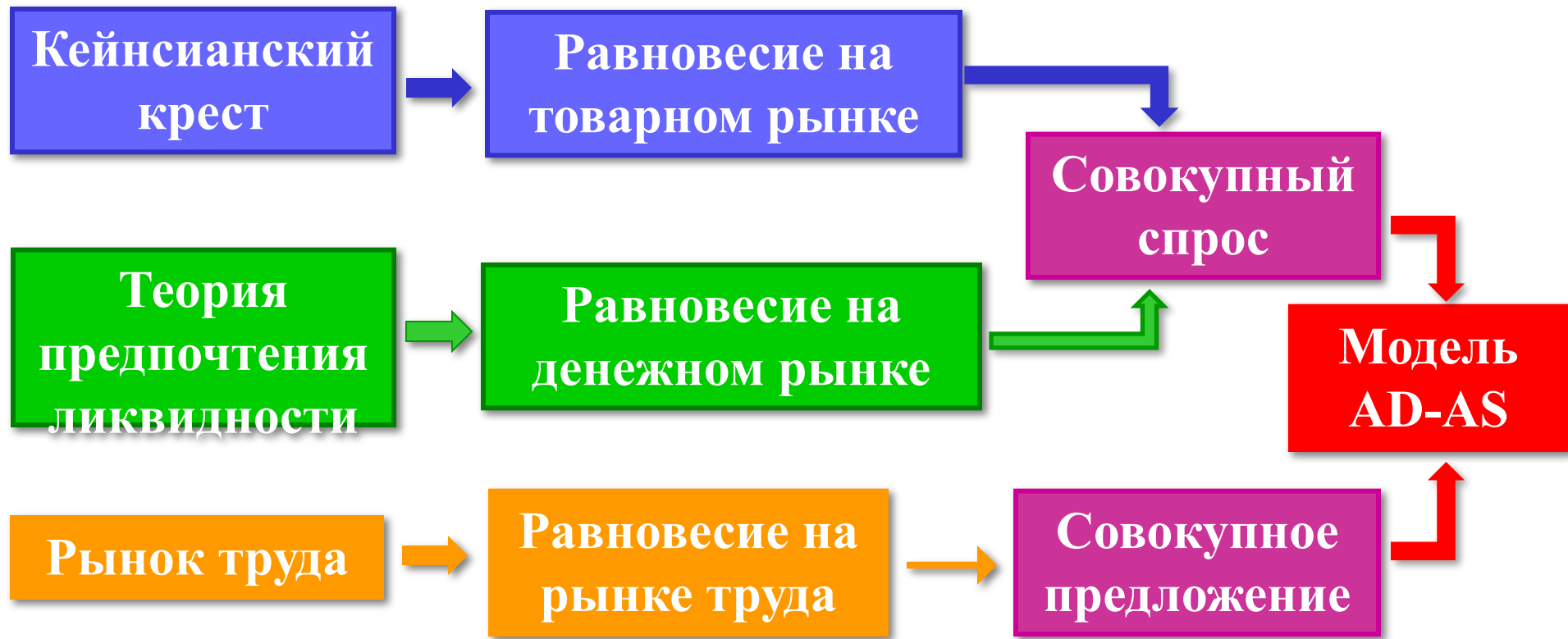
*Совокупный спрос* (aggregate demand - *AD*) и *совокупное предложение* (aggregate supply – *AS*) представляют собой основные понятия в макроэкономике, а модель «совокупного спроса – совокупного предложения» (модель «*AD-AS*») является основной (базовой) моделью, характеризующей общее макроэкономическое равновесие, которое соответствует *одновременному равновесию трех рынков*: товарного, денежного и рынка труда.

# Совокупный спрос и Совокупное предложение



# Модель совокупного спроса – совокупного предложения

---



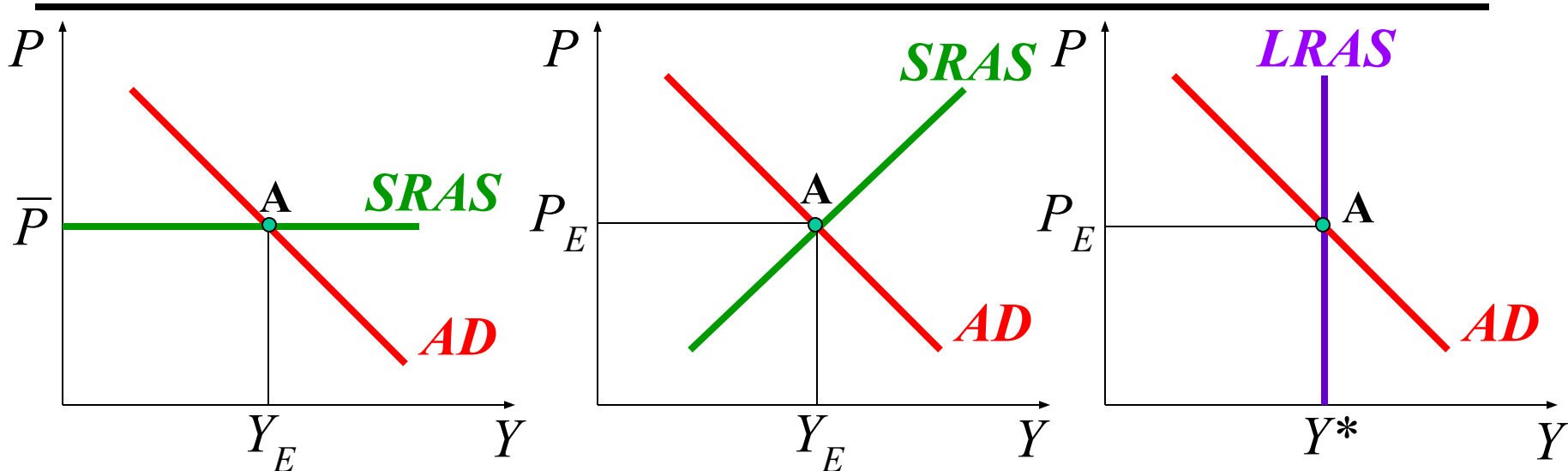
# Значение модели AD-AS

---

Модель *AD-AS* позволяет:

- выявить условия общего макроэкономического равновесия и определить величину равновесного объема выпуска и равновесного уровня цен;
- объяснить колебания объема производства и уровня цен в экономике, т.е. бизнес цикл;
- показать причины и последствия изменения совокупного спроса и совокупного предложения в краткосрочном и в среднесрочном периодах;
- описать и проанализировать воздействие разных вариантов макроэкономической политики правительства на реальный ВВП, занятость и уровень цен .

# Краткосрочное и среднесрочное равновесие в модели AD-AS



**Равновесие** в модели *AD-AS* наступает, когда совокупный спрос равен совокупному предложению. Графически - это точка пересечения кривых совокупного спроса *AD* и совокупного предложения *AS* (точка A).

- Пересечение кривой *AD* с кривой краткосрочного совокупного предложения *SRAS* соответствует **краткосрочному равновесию** (равновесный уровень цен  $P_E$  и фактический равновесный уровень выпуска  $Y_E$ ).
- Пересечение кривой *AD* с кривой долгосрочного совокупного предложения *LRAS* соответствует **среднесрочному/долгосрочному равновесию** (потенциальному уровню выпуска  $Y^*$ ).

# Восстановление равновесия в модели AD-AS

---

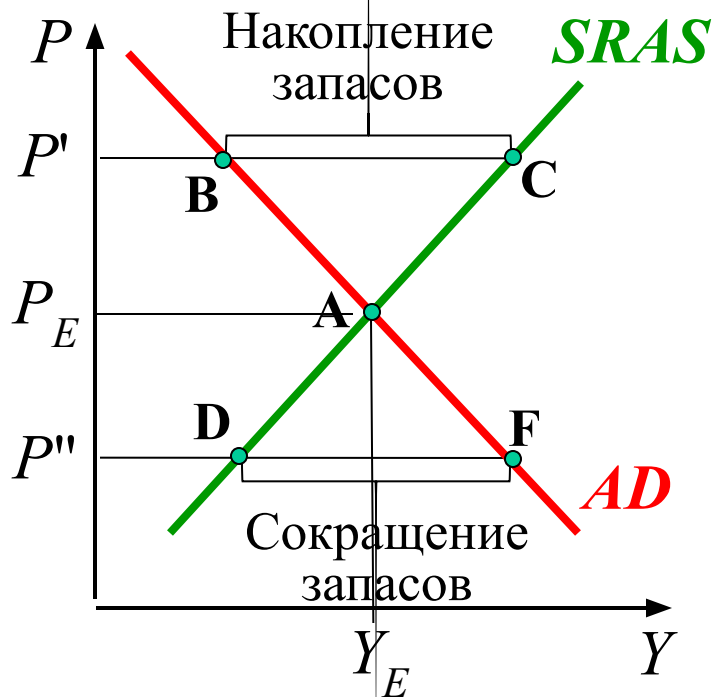
Если экономика находится в неравновесии, то равенство между количеством товаров, на которые предъявляют спрос покупатели (величиной совокупного спроса) и количеством товаров, предложенных к продаже производителями (величиной совокупного предложения), в краткосрочном периоде восстанавливается за счет непредвиденных изменений запасов непроданной фирмами продукции (непредвиденных инвестиций в запасы  $I_{inv}$ ) и, если цены на товары гибкие, изменений уровня цен. Никакого внешнего вмешательства не требуется.

$$AD = AS$$

# Восстановление равновесия в модели AD-AS

**Равновесие**  $AD$  и  $AS$  находится в точке  $A$  при уровне цен  $P_E$  и уровне реального совокупного выпуска  $Y_E$ .

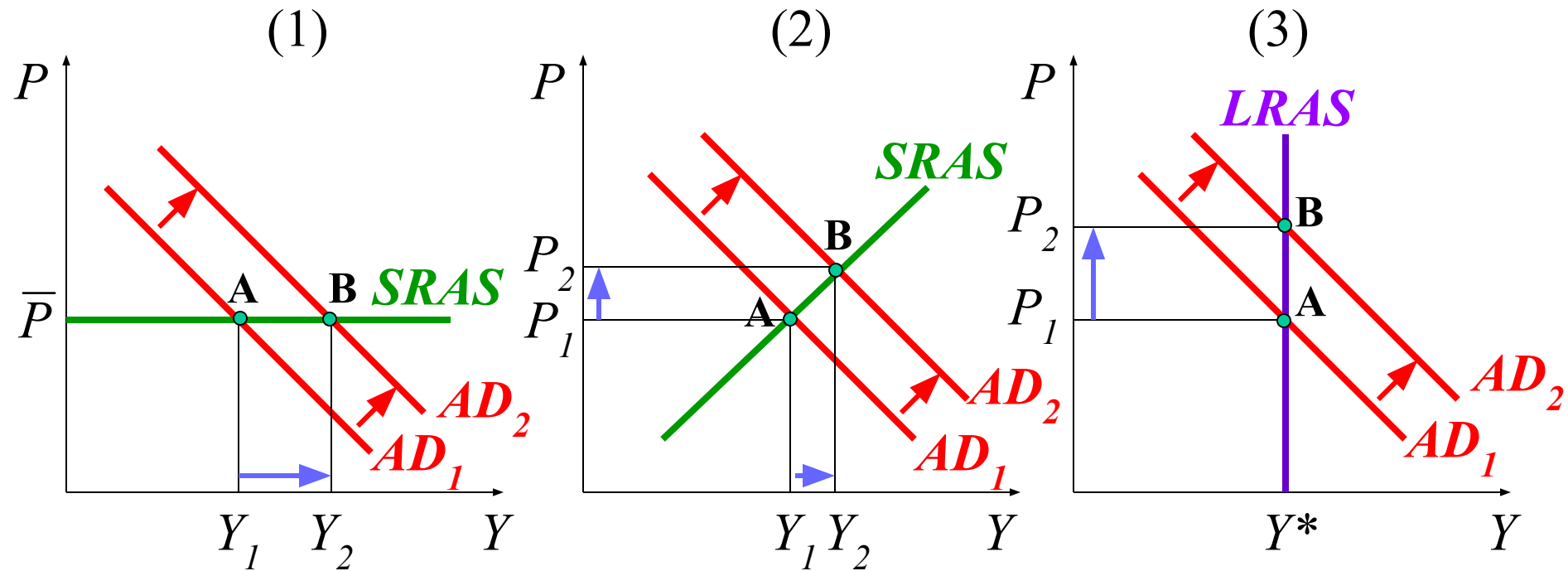
При уровне цен  $P'$  на рынке имеется **избыточное предложение** товаров, равное  $BC$ . Фирмы не смогут продать всю свою продукцию и у них увеличатся запасы непроданных товаров ( $I_{inv} \uparrow$ ). Фирмы постараются продать эти товары по более низким ценам ( $P \downarrow$ ) и будут уменьшать выпуск ( $Y \downarrow$ ) пока экономика не достигнет равновесия в точке  $A$ , в которой  $Y = AD$ .



При уровне цен  $P''$  на рынке имеется **избыточный спрос** на товары, равный  $DF$ . Запасы непроданной в предыдущий период продукции будут быстро сокращаться ( $I_{inv} \downarrow$ ), и фирмы начнут увеличивать выпуск, чтобы удовлетворить возросший спрос ( $Y \uparrow$ ), одновременно повышая цены на свою продукцию ( $P \uparrow$ ), пока экономика не достигнет равновесия в точке  $A$ , в которой  $Y$  (а это  $AS$ ) =  $AD$ .



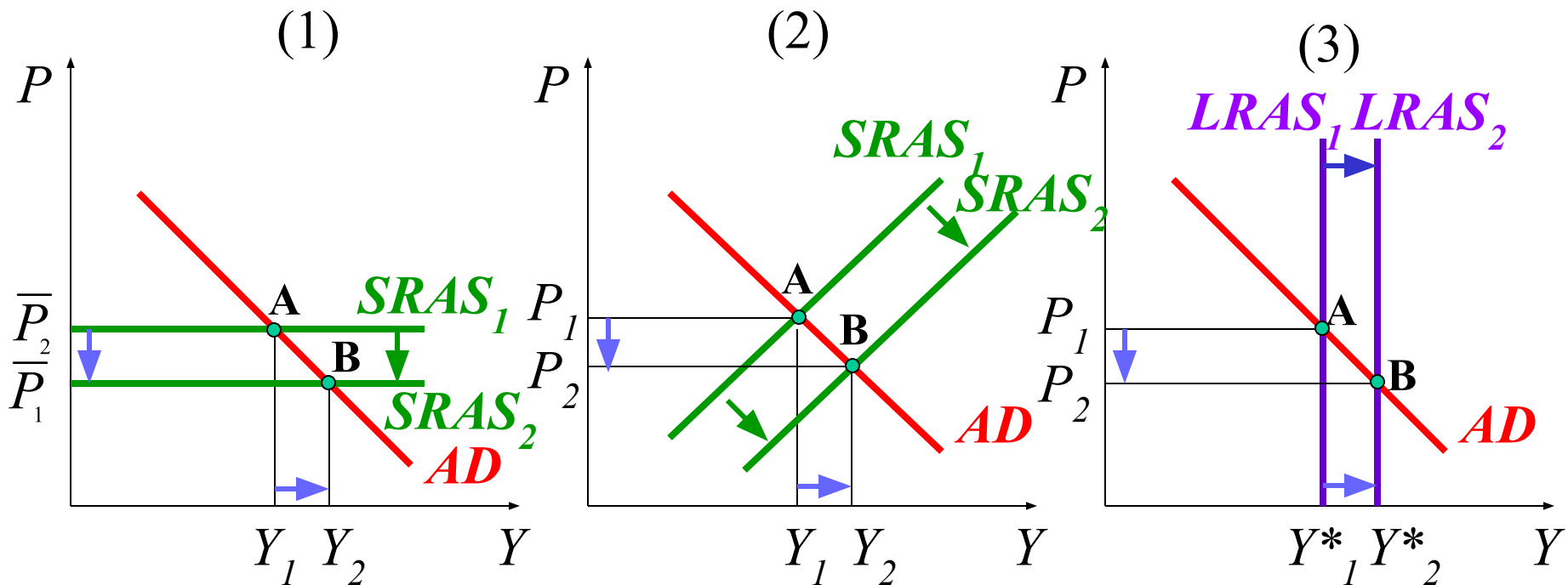
# Изменения в совокупном спросе и равновесие в модели AD-AS



Последствия изменений в совокупном спросе в этих трех случаях **различны:**

- (1) изменение реального выпуска, в то время как цены остаются неизменными;
- (2) изменение и реального выпуска, и уровня цен;
- (3) изменение уровня цен, в то время как реальный выпуск остается неизменным.

# Изменения в совокупном предложении и равновесие в модели AD-AS

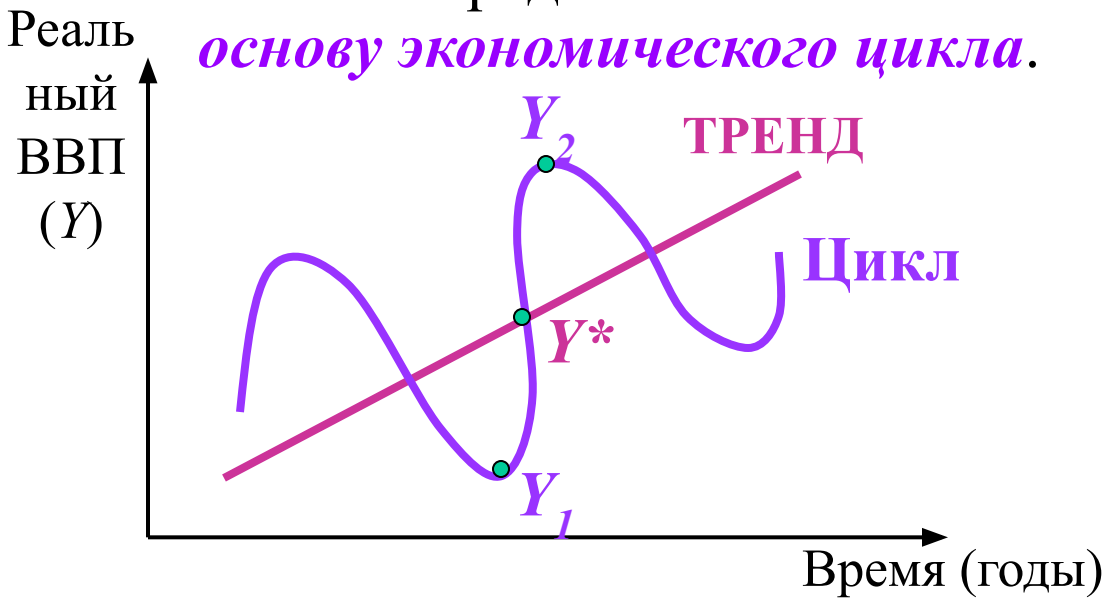


Последствия изменений совокупного предложения во всех трех случаях **одинаковы**: меняется и реальный выпуск и уровень цен. Единственное различие состоит в том, что в долгосрочном периоде изменение происходит в потенциальном уровне выпуска  $Y^*$ , что соответствует долгосрочному экономическому росту.



# Шоки совокупного спроса и совокупного предложения

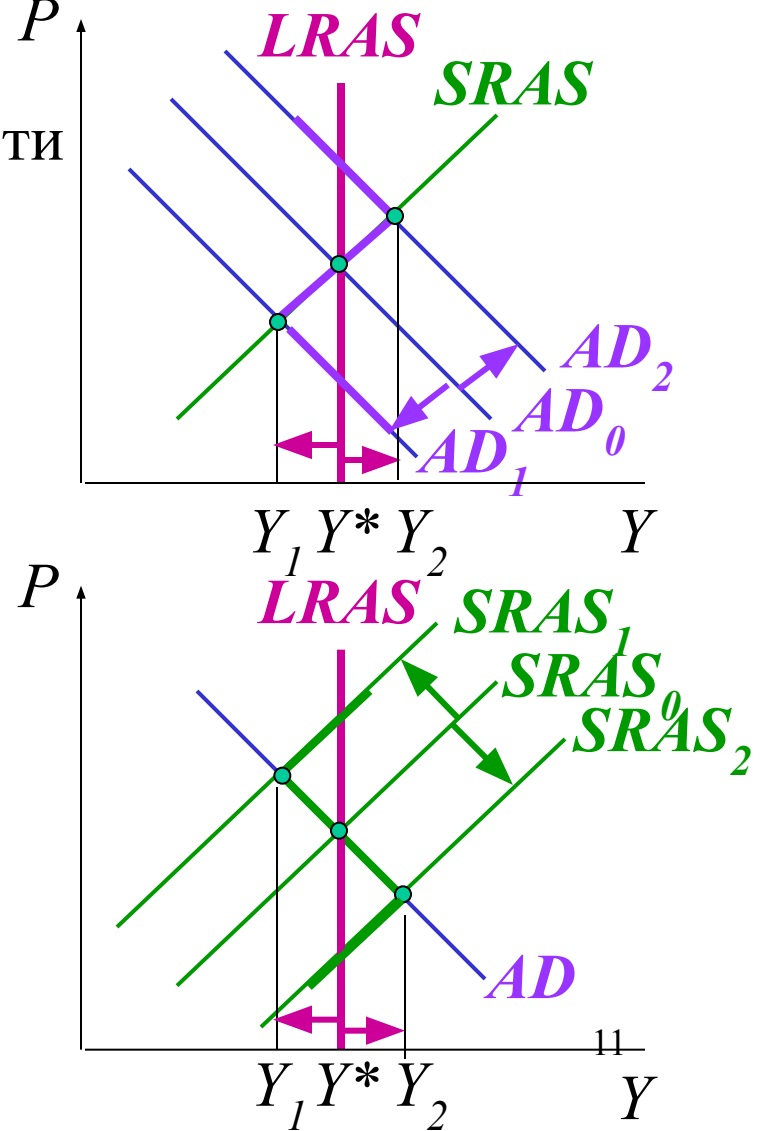
Неожиданные изменения совокупного спроса и совокупного предложения  $P$  называются *шоками* совокупного спроса и совокупного предложения. Эти шоки представляет собой *основу экономического цикла*.



Различают шоки

Позитивные

Негативные



# Шоки совокупного спроса

Причины – неожиданные изменения:

- **потребительских расходов** из-за изменения уверенности потребителей (consumer confidence);
- **инвестиционных расходов** из-за изменения уверенности фирм (business confidence);
- **политики правительства**
  - изменения величины предложения денег центральным банком (**монетарный шок**);
  - изменения расходов бюджета или налогов фискальными властями (**фискальный шок**);
- **чистого экспорта** в результате
  - изменения цен за рубежом;
  - изменения дохода за рубежом;
  - изменения валютного курса.

шоки в частном секторе

шоки в государственном секторе

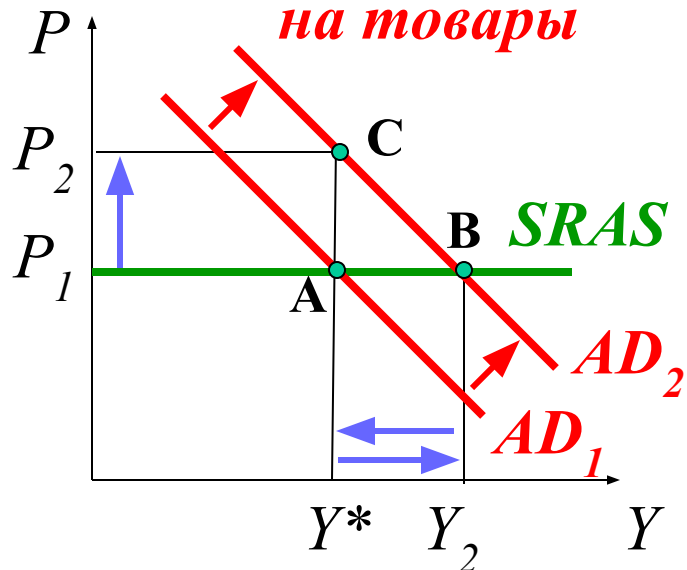
шоки в иностранном секторе

Внутренние шоки

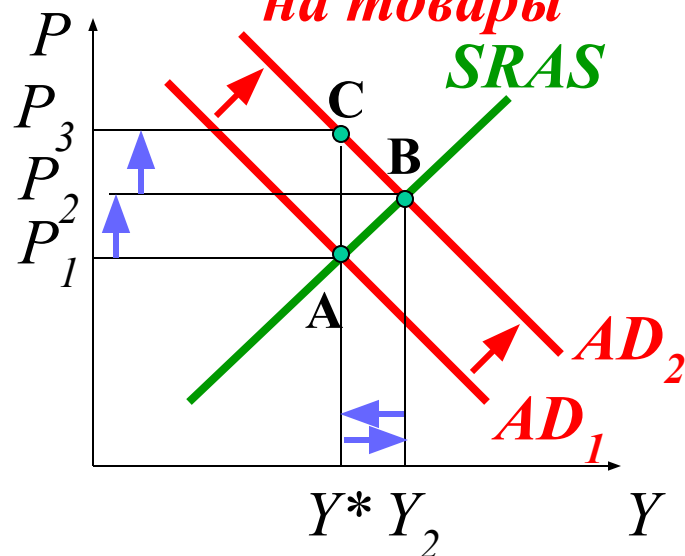
Внешние шоки

# Позитивные шоки совокупного спроса

При условии жестких цен  
на товары



При условии гибких цен  
на товары



**Позитивный** шок совокупного спроса  
= *увеличение* совокупного спроса.  
В краткосрочном периоде (точка В) он ведет

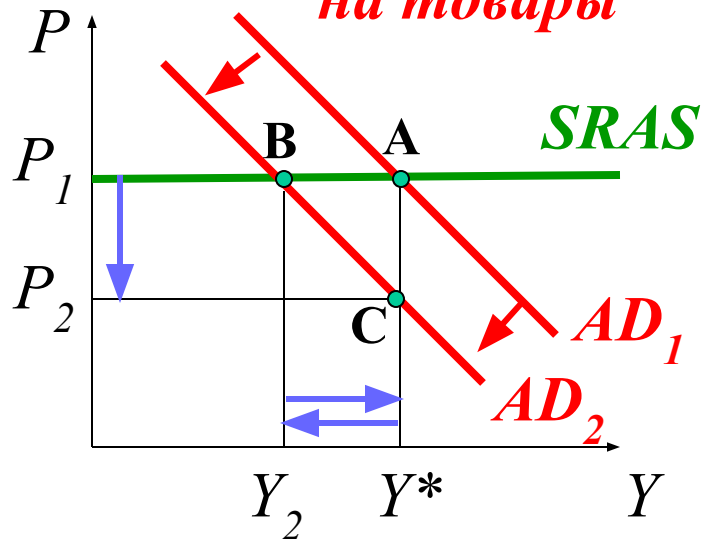
только к росту реального  
выпуска

к росту реального выпуска и  
росту уровня цен

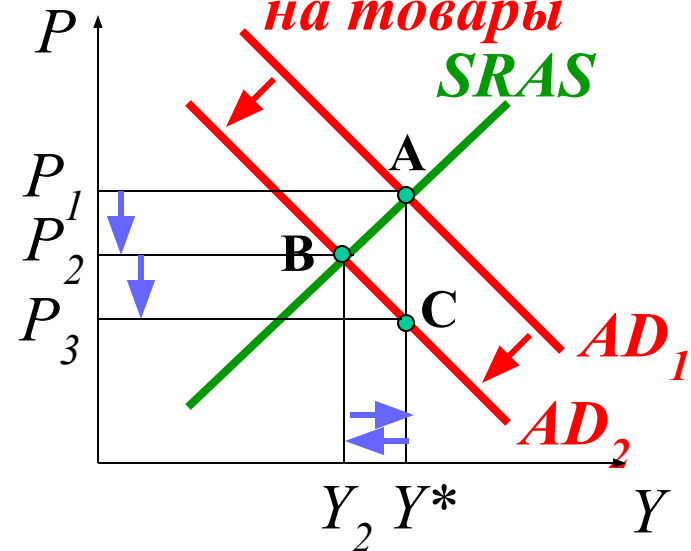
В среднесрочном периоде (точка С) он ведет только к росту  
уровня цен, а выпуск возвращается к своему исходному уровню.

# Негативные шоки совокупного спроса

При условии жестких цен  
на товары



При условии гибких цен  
на товары



**Негативный** шок совокупного спроса  
= *сокращение* совокупного спроса.

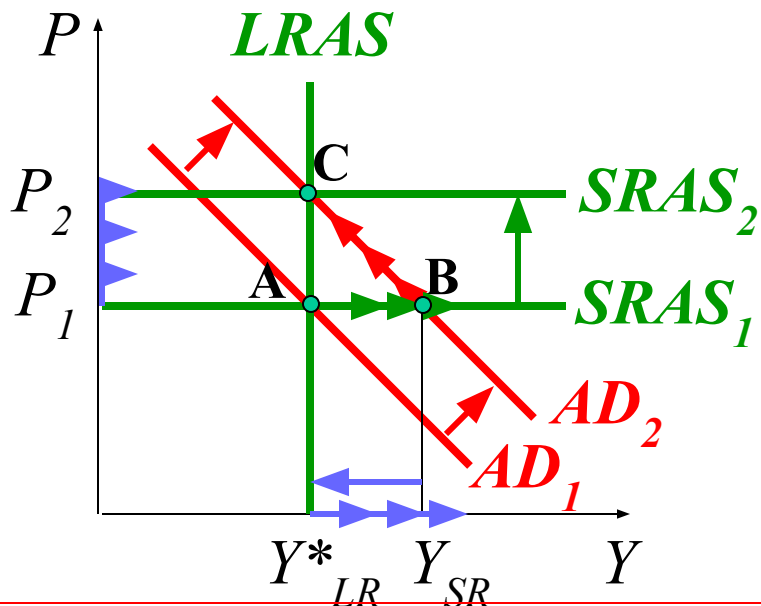
В краткосрочном периоде (точка В) он ведет

только к уменьшению  
реального выпуска

к уменьшению реального  
выпуска и снижению уровня цен

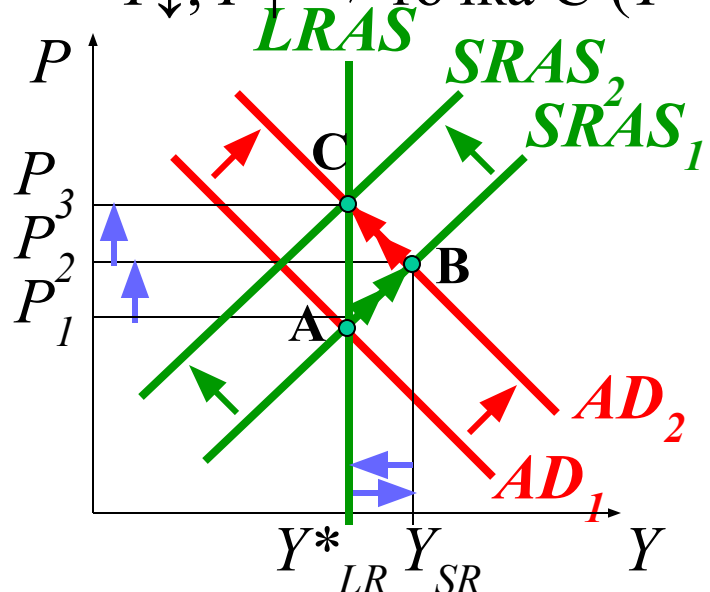
В среднесрочном периоде (точка С) он ведет только к снижению  
уровня цен, а выпуск возвращается к своему исходному уровню.

# От краткосрочного к среднесрочному равновесию: ПОЗИТИВНЫЙ ШОК СПРОСА



Точка А ( $Y^*$ ):  $AD \uparrow \Rightarrow Y \uparrow; P \uparrow \Rightarrow$   
 точка В ( $Y_{SR} > Y^*$ )  $\Rightarrow W/P \downarrow \Rightarrow W \uparrow$   
 $\Rightarrow$  издержки фирм  $\uparrow \Rightarrow AS \downarrow$   
 (сдвиг влево кривой  $SRAS$ )  $\Rightarrow$

$Y \downarrow; P \uparrow \Rightarrow$  точка С ( $Y = Y^*$ ).

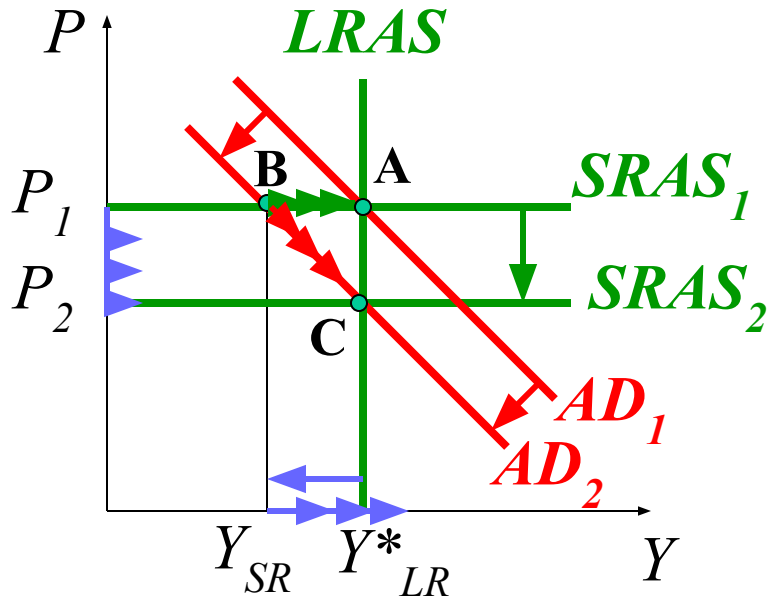


Точка А ( $Y^*$ ):  $AD \uparrow \Rightarrow I_{UN} \downarrow \Rightarrow$   
 точка В ( $Y_{SR} > Y^*$ )  $\Rightarrow W \uparrow \Rightarrow$   
 издержки фирм  $\uparrow \Rightarrow AS \downarrow$  (сдвиг  
 вверх кривой  $SRAS$ )  $\Rightarrow Y \downarrow; P \uparrow$

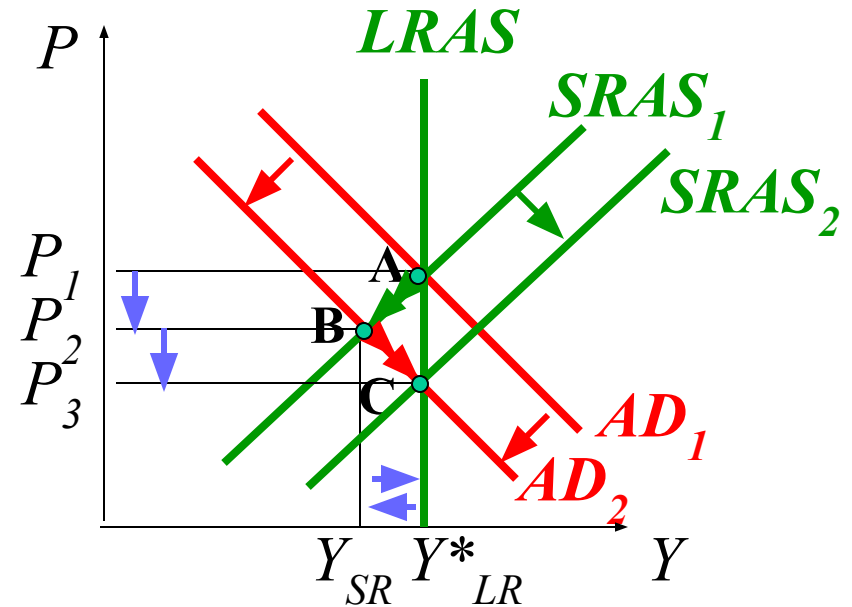
$\Rightarrow$  точка С ( $Y = Y^*$ )

**Вывод:** В среднесрочном периоде увеличение совокупного спроса не оказывает воздействия на выпуск  $\Rightarrow$  государственная политика регулирования  $AD$  неэффективна. Через механизм изменения цен

# От краткосрочного к среднесрочному равновесию: **негативный шок спроса**



Точка А ( $Y^*$ ):  $AD \downarrow \Rightarrow I_{inv} \uparrow \Rightarrow Y \downarrow \Rightarrow u \uparrow \Rightarrow$   
 Точка В ( $Y < Y^*$ ):  $u$  высока  $\Rightarrow W \downarrow \Rightarrow$  издержки фирм  $\downarrow \Rightarrow AS \uparrow$  (кривая  $SRAS$  сдвигается вниз)  $\Rightarrow Y \uparrow; P \downarrow \Rightarrow$   
 Точка С ( $Y = Y^*$ ).



Точка А ( $Y^*$ ):  $AD \downarrow \Rightarrow I_{inv} \uparrow \Rightarrow Y \downarrow; P \downarrow \Rightarrow u \uparrow \Rightarrow$   
 Точка В ( $Y < Y^*$ ):  $u$  высока  $\Rightarrow (W/P) \uparrow \Rightarrow W \downarrow \Rightarrow$  издержки фирм  $\downarrow \Rightarrow AS \uparrow$  (кривая  $SRAS$  сдвигается вправо)  $\Rightarrow Y \uparrow; P \downarrow \Rightarrow$   
 Точка С ( $Y = Y^*$ ).



# От краткосрочного к среднесрочному равновесию: **негативный шок спроса**

---

**Вывод:** Если в экономике спад, вызванный сокращением совокупного спроса и все цены (и на товары, и на экономические ресурсы гибкие), то экономика *сама* может его преодолеть и вернуться на потенциальный уровень совокупного выпуска и к полной занятости без вмешательства правительства.

Государственная политика *не нужна* для преодоления спада.  
Это **классический подход**.



Жан-Батист Сэй

# Шоки совокупного предложения

## Причины:

### Благоприятных шоков

Все, что уменьшает издержки производства у фирм:

✓ снижение цен на ресурсы (номинальной заработной платы, цен на сырье и материалы и т.п.);

✓ увеличение количества ресурсов (труда, капитала, земли);

✓ технологический прогресс (так как ведет к росту производительности ресурсов).

(Последние два фактора влияют и на *SRAS* и на *LRAS*, и увеличивают производственные возможности экономики, т.е. потенциальный выпуск  $Y^*$ ).

### Негативных шоков

Все, что увеличивает издержки производства у фирм:

✓ повышение цен на ресурсы – пример: нефтяной шок середины 1970-х годов;

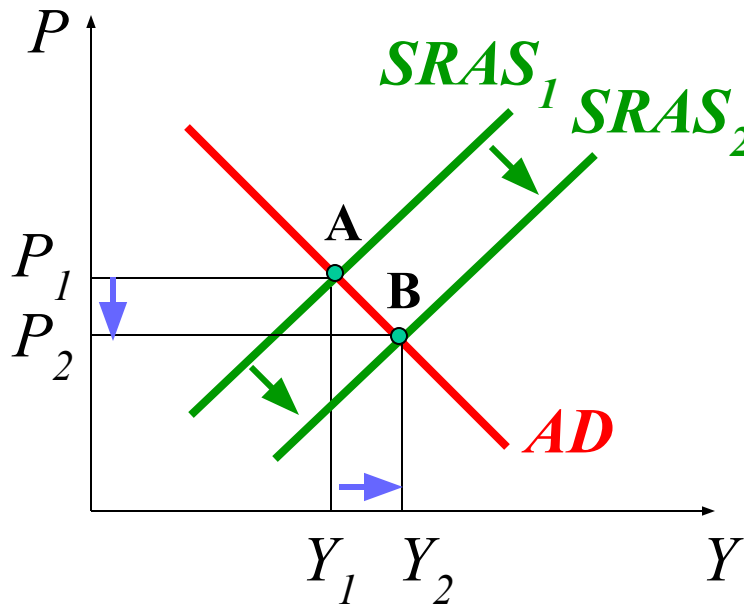
✓ усиление переговорной силы профсоюзов на рынке труда (что является основой для повышения номинальной заработной платы);

✓ экологическая политика правительства;

✓ природные катаклизмы.

Стандартно при рассмотрении шоков *AS* предполагаются совершенно гибкие цены на товары и на экономические ресурсы.<sup>18</sup>

# Шоки совокупного предложения

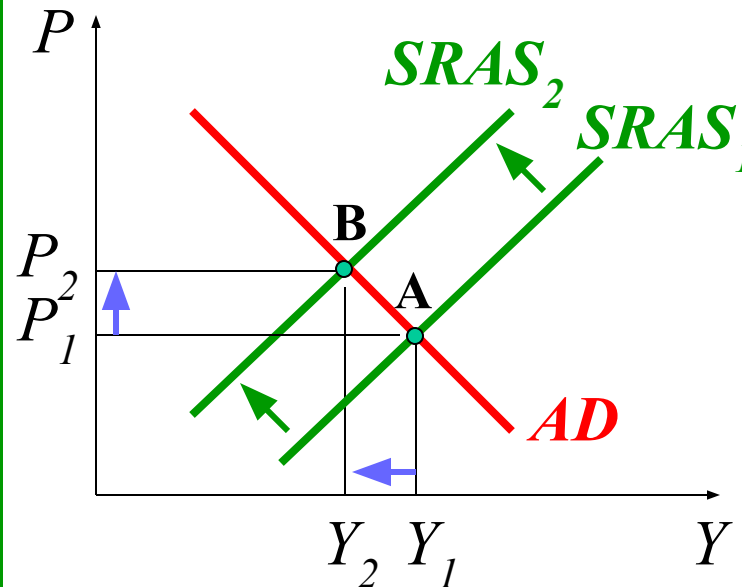


## Позитивный (благоприятный)

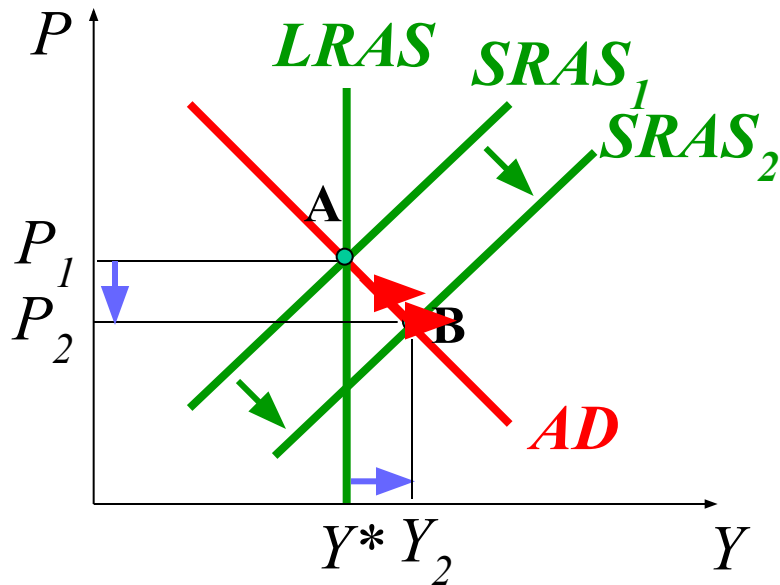
шок совокупного предложения  
= **росту** совокупного предложения.  
Он ведет к росту совокупного  
выпуска и снижению уровня цен.

## Негативный

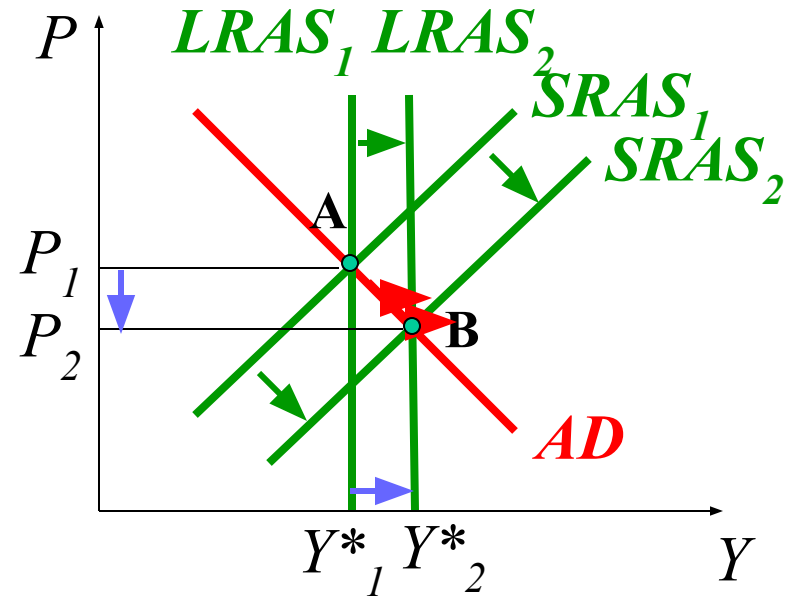
шок совокупного предложения  
= **уменьшение** совокупного  
предложения. Он ведет к  
одновременному сокращению  
реального выпуска (**стагнация**)  
и росту уровня цен (**инфляция**)  
к ситуации, получившей  
название **стагфляции**.



# От краткосрочного к долгосрочному равновесию: благоприятный шок предложения



Если шок вызван снижением цен на ресурсы, фирмы будут увеличивать производство и поэтому предложение товаров и услуг (сдвиг вправо кривой  $SRAS$ ), и уровень совокупного выпуска в краткосрочном периоде вырастет (до  $Y_2$ ).



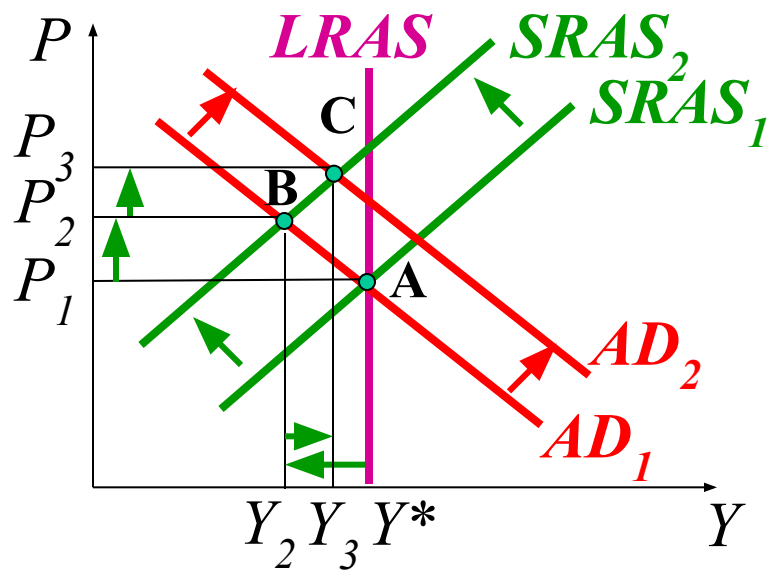
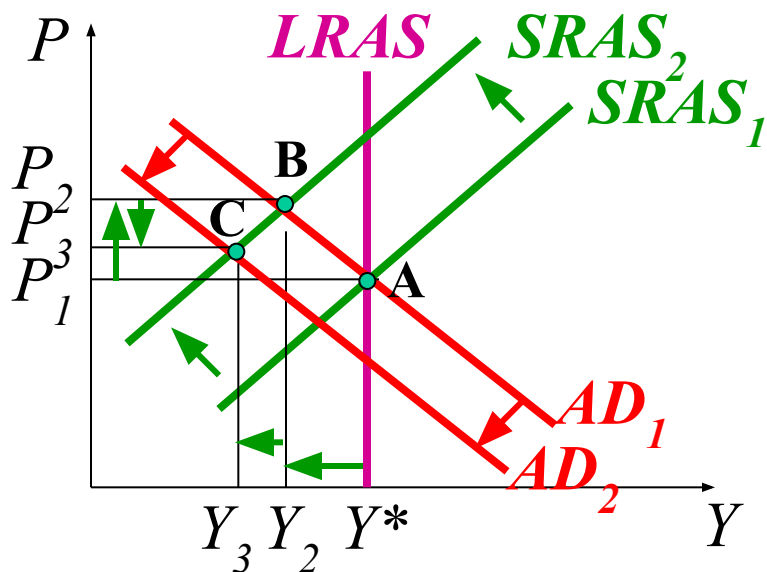
Если шок вызван ростом запаса капитала или улучшением технологии (технологический шок), то совокупное предложение увеличится не только в краткосрочном, но и в долгосрочном периоде, что означает увеличение производственных возможностей и соответствует экономическому росту ( $Y_2 = Y^*_2$ ).<sup>20</sup>

# Негативный шок предложения и дилемма политики регулирования совокупного спроса

При негативном шоке предложения политические деятели имеют трудный выбор:

Если в целях борьбы с инфляцией они будут проводить политику по снижению совокупного спроса, то выпуск упадет еще больше и еще больше увеличится безработица.

Если в целях борьбы со спадом и безработицей они будут проводить политику по увеличению совокупного спроса, то цены повысятся еще больше, т.е. инфляция усилится.



# Как побороть стагфляцию

**Стагфляция** – результат негативного шока предложения – это сочетание низкого выпуска, высокой безработицы (что соответствует спаду в экономике) и высокая инфляция.

В конце 1970-х – начале 1980-х гг. было **несколько сценариев**, как побороть стагфляцию, вызванную нефтяным шоком 1973 г., который привел к мировому кризису 1974-1975 гг.:

□ **Классики** (с 1975 до 1979) – ничего не делать:

*$Y$  низкий, безработица высокая  $\Rightarrow W \downarrow \Rightarrow$  издержки  $\downarrow \Rightarrow$   
 $\Rightarrow AS \uparrow \Rightarrow SRAS$  сдвинется вправо  $\Rightarrow Y \uparrow, u \downarrow, P \downarrow$ ;*

□ **Монетаристы** (применен в Великобритании в 1979 г.)  
– уменьшить предложение денег

*$M^S \downarrow \Rightarrow i \uparrow \Rightarrow I \downarrow \Rightarrow AD \downarrow$  (сдвиг влево)  $\Rightarrow P \downarrow \Rightarrow E \downarrow \Rightarrow AS \uparrow$*

... но в действительности

*$Y \downarrow \Rightarrow$  безработица  $\uparrow$  и превратилась в долговременную  $\Rightarrow$   
 $\Rightarrow$  гистерезис, но при этом падение  $P$  не изменило  
инфляционных ожиданий  $E$ ;*



Маргарет  
Тэтчер

# Как побороть стагфляцию

---

□ Кейнсианцы – использовать политику доходов:

*установить контроль над заработной платой и ценами  $\Rightarrow E \downarrow \Rightarrow P \downarrow$ , не вызывая спада;*

□ Сторонники экономической теории предложения

(Рейганомика в США, начиная с 1980 г.)

– снизить налоговые ставки:

$t \downarrow \Rightarrow AS \uparrow \Rightarrow Y \uparrow, P \downarrow$

в сочетании

с повышением учетной ставки процента Рональд Рэйган



*учетная ставка процента  $\uparrow \Rightarrow i \uparrow \Rightarrow$  финансовые активы США более привлекательны для иностранцев  $\Rightarrow$  приток капитала из других стран, чтобы «вылечить» спад в США*