|  |
| --- |
|  |
| ДОКЛАД |
| По экономике на тему:  “Нобелевская премия 2018” |
|  |
|  |
|  |

**Работу провел: студент РГПУ им. Герцена**

**Кузнецов А.Д**

**Нобелевские лауреаты:**

Надо сказать, что за 2018 год по экономике было два лауреата нобелевской премии, одна из которых вручена Уильяму Нордхаусу за учет глобального изменения климата в долгосрочном макроэкономическом анализе, а вторая Полу Ромеру за учет технологических инноваций в долгосрочном макроэкономическом анализе. В этом докладе мы рассмотрим работу Уильяма Нордхауса.

**История работы Уильяма Нордхауса:**

Он уже в 1970-х годах попытался учесть долгосрочное влияние сжигания ископаемого топлива  и соответствующего роста средних температур на Земле  на развитие мировой экономики. Нордхаус стал первым ученым, который разработал простые, но динамичные и количественные модели глобальной системы экономического климата, которые теперь называются моделями комплексной оценки (IAMs). Его инструменты позволяют нам моделировать то, как экономика и климат будут развиваться в будущем в условиях альтернативных предположений о воздействии природы и рыночной экономики, включая соответствующие меры. Его модели задают вопросы о желательности различных глобальных сценариев и конкретных мер вмешательства.

Человеческая деятельность способствовала быстрому росту средних глобальных температур за последние 100 лет. Несмотря на неопределенность в отношении того, насколько это повлияет на климат в будущем, ученые-естествоиспытатели достигли четкого консенсуса в отношении того, что это "по всей вероятности, имеет большое значение".

**Модели комплексной оценки(IAM):**

Нордхаус распространил модель роста Солоу на важный набор побочных результатов, включив глобальное потепление, вызванное выбросами углекислого газа. В этом случае соответствующие побочные результаты преимущественно негативны. Существенно, что конкретные механизмы и факторы изменения климата, вызванные человеком, связаны с процессами, изучаемыми в естественных науках. Поэтому глобальный анализ изменения климата требует по-настоящему комплексного подхода, в котором общество и природа динамически взаимодействуют. Признавая необходимость такого подхода, Нордхаус выступил с инициативой разработки моделей комплексной оценки (IAM).

Его модели имеют три взаимодействующих модуля:

**Модуль циркуляции углерода.**

Описывает, как глобальные выбросы углекислого газа влияют на его концентрацию в атмосфере. Отражает фундаментальную химию и описывает, как выбросы углекислоты циркулируют между тремя углеродными резервуарами: атмосферой; поверхностью океана и биосферой; а также глубинами океана. Выход модуля – это временная линия концентрации углекислоты в атмосфере.

**Климатический модуль.**

 Описывает, как концентрация углекислого газа и других парниковых газов влияет на баланс потоков энергии на Землю и с Земли. Отражает фундаментальную физику и описывает изменения в глобальном энергетическом бюджете с течением времени. Выход модуля – это временная линия для глобальной температуры, ключевой показатель изменения климата.

**Модуль экономического роста.**

Описывает глобальную рыночную экономику, которая производит товары, используя капитал и труд, наряду с энергией, в качестве исходных данных. Одна часть этой энергии поступает из ископаемого топлива, которое генерирует выбросы углекислоты. В этом модуле описывается, как различные климатические меры, такие как налоги или квоты на выбросы углекислого газа, влияют на экономику и атмосферные выбросы. Выход модуля – это временная линия ВВП, благосостояния и глобальных выбросов углекислоты, а также временная линия ущерба, вызванного изменением климата.

**Глобальная динамическая система.**

Три модуля образуют простую, но динамически взаимодействующую модель мира. Существует две версии модели Нордхауса: модель региональной интегрированной климатической экономики (RICE), в которой модуль экономического роста имеет восемь отдельных регионов, а также упрощенная модель динамической интегрированной климатической экономики (DICE), где этот модуль представлен в виде единого региона. Нормы Нордхауса могут быть использованы для моделирования последствий мер для обычного хода событий и мер для разного рода вмешательств. Эти модели также полезны для оценки того, каким образом необходимо ориентировать рыночную экономику на сбалансированное соотношение выбросов и вызванных ими издержек и выгод для общества. Этот вопрос не может быть рассмотрен без модели, в которой, как и в реальности, люди подвержены влиянию климата, а климат, в свою очередь, подвержен воздействию со стороны экономической деятельности человечества.

**Рекомендованные меры.**

Ученый смоделировал четыре вида таких мер в последней версии DICE, используя наиболее вероятные предположения оценки параметров изменения климата:

1. С сохранением существовавших на 2015 год условий;

2. С введением углеродных налогов, которые максимизируют глобальное благосостояние, используя традиционные экономические предположения о важности благосостояния будущих поколений;

3. С введением углеродных налогов, которые максимизируют глобальное благосостояние с гораздо большим упором на благосостояние будущих поколений;

4. С таким уровнем налогов на углеродные выбросы, которого было бы достаточно для поддержания уровня глобального потепления, не превышающего 2,5 °C, и которые вводились бы с минимальными затратами на глобальное благосостояние.

**Неопределенность.**

Как в естественных, так и в социальных науках существуют неопределенности в отношении многих аспектов изменения климата. Также неполными остаются наши знания об экономическом ущербе и влиянии человеческого фактора на процессы изменения климата. Модели комплексной оценки, разработанные Нордхаусом, не могут устранить эту неопределенность. Но с их помощью можно анализировать, каким образом налоги на углекислоту в состоянии повлиять на развитие ситуации повышения чувствительности экономики к изменениям климата или повышения вероятности прохождения опасной отметки глобального потепления на 2 °C.

**Перспективы для исследования.**

Вклад Уильяма Нордхауса является серьезным шагом на пути к решению ключевых вопросов будущего человечества. У нас пока нет исчерпывающих ответов на эти вопросы, но методы, предложенные им стали основополагающими для современных и будущих исследований, которые помогут человечеству понять, каким образом можно прийти к долгосрочному устойчивому глобальному экономическому росту.