

## **Лекции по УД «Экологические основы природопользования»**

### **Тема: «Зеленая революция» и ее последствия**

**Зелёная революция** — комплекс изменений в сельском хозяйстве развивающихся стран, имевших место в 1940-х – 1970-х годах и приведших к значительному увеличению мировой сельскохозяйственной продукции. Включал в себя активное выведение более продуктивных сортов растений, расширение ирригации, применения удобрений, пестицидов, современной техники.

### **История «Зеленой революции»**

Термин был введён бывшим директором Вильямом Гаудом в 1968 году. Начало Зелёной революции было положено в Мексике в 1943 году сельскохозяйственной программой мексиканского правительства и Фонда Рокфеллера. Крупнейших успехов по этой программе достиг Норманн Борлоуг, выведший множество высокоэффективных сортов пшеницы (в том числе с коротким стеблем), устойчивую к полеганию. К 1951 – 1956 году Мексика полностью обеспечила себя зерном и начала его экспорт. За 15 лет урожайность зерновых в стране выросла в 3 раза. Разработки Борлоуга были использованы в селекционной работе в Колумбии, Индии, Пакистане. В 1970 году Борлоуг получил Нобелевскую премию мира. В 1963 году на базе мексиканских исследовательских учреждений был создан Международный центр улучшения сортов пшеницы и кукурузы, активно способствующий распространению Зелёной революции.

### **Значение «Зеленой революции»**

Зелёная революция позволила не только прокормить увеличивающееся население Земли, но и улучшить его качество жизни. Количество калорий в потреблённой за сутки пище возросло в развивающихся странах на 25 %. Данная революция, а также развитие аквакультуры, позволили смягчить нехватку большинства продуктов. Наконец, появилась надежда на то, что

производство продовольственных товаров можно нарастить темпами, соответствующими росту населения.

### **Негативные последствия «Зеленой революции».**

Из-за широкого распространения минеральных удобрений и пестицидов возникли проблемы экологического характера. Интенсификация земледелия нарушила водный режим почв, что вызвало масштабное засоление и опустынивание. Препараты меди и серы, вызывающие загрязнение почвы тяжелыми металлами, к середине 20 века были заменены ароматическими, хлор- и фосфорорганическими соединениями (карбофос, диклофос и др.) В отличие от более старых препаратов эти вещества действуют в более низкой концентрации, что позволило снизить расходы на химическую обработку. Многие из этих веществ оказались устойчивыми и плохо разлагались биотой.

В результате «Зеленой революции» было оказано большое воздействие на биосферу планеты. Получение энергии сопровождалось загрязнением атмосферного воздуха и воды. Агротехнические меры, применяемые при обработке почв, привели к обеднению и деградации почв, Использование минеральных удобрений и пестицидов способствовало атмосферному и речному антропогенному притоку соединений азота, тяжелых металлов, хлорорганических соединений в воды Мирового океана.

Широкое применение органических удобрений стало возможным вследствие увеличения объемов их производства.

«Зеленая революция возникла в результате бурного роста промышленности и развития науки.

За время «зеленой революции» были освоены большие площади целинных земель. В течение нескольких лет собирались высокие урожаи. Но «ничто не дается даром» согласно одному из положений б. коммонера. Сегодня многие из таких территорий – истощенные бескрайние поля. Для восстановления этих экосистем потребуется не одно столетие.

Повышение человеком продуктивности экосистем привело к увеличению затрат на поддержание их в стабильном состоянии. Но существует предел такого увеличения до момента, когда оно станет экономически невыгодным. В результате «зеленой революции» у человечества добавилось глобальных экологических проблем.

Еще одним послевоенным феноменом стала Зеленая Революция, заявленная в качестве спасения доведенных до нищеты стран «третьего мира» с помощью американского капитала и технологий. Но вместо того, чтобы накормить голодающих, Зеленая Революция выгнала миллионы жертв программы, поддерживающей крупные корпоративные фермы, с пахотных земель Азии, Латинской Америки и Африки. Результатом стала чудовищная технологическая колонизация, поставившая мир в зависимость от капиталоемкого сельскохозяйственного бизнеса и уничтожившая прежние земледельческие общины. Появилась нужда в обширных затратах ископаемого топлива и, в конце концов, эта колонизация обернулась беспрецедентным насилием над природой.

Стремительный рост населения планеты ставит вопрос о необходимости новой «Зеленой революции».

Вопросы для закрепления

1. Чем была вызвана необходимость «зеленой революции»?
2. Какие позитивные и негативные экологические проблемы породили изменения, вызванные «зеленой революцией»?
3. Почему сейчас экологи говорят о необходимости новой «зеленой революции»?

## **Литература**

Константинов В.М. Экологические основы природопользования – М., 2010. – 240 с.

<http://fb.ru/article/41389/zelenaya-revolyutsiya-i-ee-posledstviya>

## **Тема: Природа и общество. Общие и специфические черты.**

Что такое природа? Что такое общество?

Общие черты.

Природа и общество – это части одного и того же материального мира.

- Объективная независимость от воли и желания людей.

- Их исторический характер, зависимость от определенной среды.

Например, законы гидродинамики требуют наличия жидкости; законы метеорологии – наличия атмосферы ит.д. Воли людей сталкиваются друг с другом, и это определяет ход событий.

### **Общество и природа имеют специфические особенности.**

Различие между ними в том, что в природе действуют слепые бессознательные силы, а в обществе – люди, наделенные сознанием и волей, преследующие те или иные цели.

1. Законы природы проявляются стихийно, независимо не только от сознания и воли людей, но и независимо от существования людей вообще.

Например, закон земного притяжения проявляется в том, что на земную поверхность падает любое тело, находящееся в сфере земного притяжения. Волей и желанием людей это никак не определяется. Закон действовал и тогда, когда людей на Земле не было.

Социальные законы всегда реализуются через деятельность людей, которая может быть сознательной и бессознательной. Без людей и их деятельности социальные законы не могут ни возникнуть, ни существовать.

2. Законы природы более долговечны, чем социальные законы, да и возникают последние позже, чем первые. Законы природы существовали и действовали задолго до появления человека, общества и его законов.

3. Социальные законы более сложны по механизму своего проявления. Они реализуются через деятельность людей и групп людей, формы выражения которых чрезвычайно многообразны.

4. Общество имеет пространственно временные границы и подчиняется в своем развитии, наряду с общими, и специфическим законам.

5. Социальные законы в высокой степени вероятны, они проявляются как «законы – тенденции».

6. Общество выступает в качестве творца, преобразователя культуры. Культура – это сотворенная человеком вторая искусственная природа, которая как бы надстроена над естественной.

Все это порождает отношение к природе как к чему-то более низкому, ставит человека в позицию завоевателя. Экологические проблемы сегодня – расплата человечества за свое невежество.

Общество неотделимо от природы.

Общество вступило в противоречие с природой в двух отношениях:

1) как социальная действительность оно есть не что иное, как сама природа;

2) оно целенаправленно с помощью орудий труда воздействует на природу, изменяя ее.

На первых порах противоречие между обществом и природой выступало как их различие, так как у человека еще были примитивные орудия труда, с помощью которых он добывал себе средства к жизни. Однако в те далекие времена полной зависимости человека от природы уже не было. По мере совершенствования орудий труда общество оказывало усиливающееся воздействие на природу. Человек не может обойтись без природы еще и потому, что технические средства, облегчающие ему жизнь, создаются по аналогии с природными процессами.

Едва появившись на свет, общество стало оказывать весьма существенное воздействие на природу, где-то улучшая ее, а где-то и ухудшая. Но природа, в свою очередь, принялась «ухудшать» характеристики общества, например, посредством снижения качества здоровья больших масс людей и т.д. Общество как обособившаяся часть природы и сама природа оказывают друг на друга значительное влияние.

Вместе с тем они сохраняют специфические особенности, которые позволяют им сосуществовать как двуединое явление земной действительности. В этой тесной взаимосвязи природы и общества заключается основа единства мира