

**РОССИЯ ИНДУСТРИАЛЬНАЯ: ТЯЖЕЛАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ,  
МАШИНОСТРОЕНИЕ**



# МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

**ПО ФОРМИРОВАНИЮ ESG-ГРАМОТНОСТИ У ОБУЧАЮЩИХСЯ  
ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
«РОССИЯ – МОИ ГОРИЗОНТЫ»**

**6-7 КЛАСС**



## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

по формированию ESG-грамотности у обучающихся при реализации курса  
внеурочной деятельности «Россия – мои горизонты»

для обучающихся 6-7 классов

### **БЛОК: РОССИЯ ИНДУСТРИАЛЬНАЯ**

### **ОТРАСЛЬ: ТЯЖЕЛАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ, МАШИНОСТРОЕНИЕ**

#### **Цели занятия:**

– обсудить с обучающимися значение понятия «устойчивое развитие» в контексте деятельности предприятий тяжелой промышленности и машиностроения;

– познакомить обучающихся с политикой устойчивого развития, реализуемой крупнейшим предприятием тяжелой промышленности Липецкой области – Группой НЛМК.

#### **Формирующиеся ценности:**

– предприятия тяжелой промышленности и машиностроения Липецкой области активно внедряют принципы устойчивого развития в свою деятельность.

#### **Основные смыслы:**

– устойчивое развитие в тяжелой промышленности и машиностроении – это внедрение инновационных технологий и практик, направленных на снижение вредных выбросов и эффективное использование ресурсов;

– одним их крупнейших предприятий тяжелой промышленности в Липецкой области является Группа НЛМК, которая с 2019 года реализует Политику в области устойчивого развития;

– Группа НЛМК – градообразующее предприятие. В своей деятельности оно реализует принцип социальной ответственности, в том числе – через благотворительную деятельность.

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЗАНЯТИЯ**

#### **Личностные (в соответствии с ФГОС ООО):**

– активное участие в жизни семьи, Организации, местного сообщества, родного края, страны;

– готовность адаптироваться в профессиональной среде;

- повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде.

**Метапредметные (в соответствии с ФГОС ООО):**

- выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;
- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
- делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях.

**Предметные (в соответствии с ФГОС ООО):**

**РУССКИЙ ЯЗЫК, 6 класс:**

- участвовать в диалоге (побуждение к действию, обмен мнениями) объёмом не менее 4 реплик.

**ГЕОГРАФИЯ, 6 класс:**

- приводить примеры изменений в изученных геосферах в результате деятельности человека на примере территории мира и своей местности, путей решения существующих экологических проблем.

**ГЕОГРАФИЯ, 7 класс:**

- приводить примеры изменений в геосферах в результате деятельности человека;
- различать основные виды хозяйственной деятельности людей на различных территориях.

**ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ, 6 класс:**

- устанавливать взаимодействия общества и природы, человека и общества, деятельности основных участников экономики;
- использовать полученные знания для объяснения (устного и письменного) влияния природы на общество и общества на природу сущности и взаимосвязей явлений, процессов социальной действительности;

**ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ), 7 класс:**

- оценивать условия и риски применимости технологий с позиций экологических последствий;
- выявлять экологические проблемы.

**Продолжительность занятия:** 15 минут.

**Рекомендуемая форма занятия:** беседа.

## ЭТАПЫ ЗАНЯТИЯ

### **Мотивационно-целевой этап:**

Актуализация знаний. Беседа.

### **Основной этап:**

Сообщение нового материала. Беседа.

### **Заключительный этап:**

Подведение итогов занятия. Беседа.

## МОТИВАЦИОННО-ЦЕЛЕВОЙ ЭТАП

### **Основные смыслы:**

– устойчивое развитие в тяжелой промышленности и машиностроении – это внедрение инновационных технологий и практик, направленных на снижение вредных выбросов и эффективное использование ресурсов.

### **Задачи:**

– актуализировать знания обучающихся;  
– обсудить значение понятия «устойчивое развитие» в контексте деятельности предприятий тяжелой промышленности и машиностроения.

### **Формы работы:**

– беседа.

### **Предлагаемый сценарий беседы:**

На данном этапе рекомендуется актуализировать знания обучающихся, обсудив следующий вопрос:

– Как вы считаете, что такое «устойчивое развитие» в тяжелой промышленности и машиностроении?

### **Справочная информация для педагога:**

Внедрение принципов ESG становится не просто трендом, а необходимостью для промышленных предприятий, стремящихся к устойчивому развитию и конкурентоспособности на глобальном рынке. Устойчивое развитие в тяжелой промышленности и машиностроении – это внедрение инновационных технологий и практик, направленных на снижение вредных выбросов и эффективное использование ресурсов.

Некоторые аспекты устойчивого развития в этих отраслях:

– Переход на возобновляемые источники энергии. Использование солнечной, ветровой и гидроэнергии позволяет снизить зависимость от ископаемых видов топлива и уменьшить выбросы углекислого газа.

– Повышение энергоэффективности. Внедрение энергосберегающих технологий и оптимизация производственных процессов помогают сократить потребление энергии и снизить затраты.

– Сокращение отходов. Разработка и внедрение программ по сокращению, переработке и повторному использованию отходов уменьшает негативное воздействие на окружающую среду.

– Сохранение и восстановление экосистем. Участие в проектах по сохранению и восстановлению природных экосистем способствует поддержанию биологического разнообразия и улучшению качества окружающей среды.

– Адаптация инфраструктуры. Проектирование и строительство промышленных объектов с учетом экологических требований и стандартов устойчивости позволяет минимизировать негативное воздействие на окружающую среду.

– Образование и информирование. Повышение осведомленности сотрудников и общественности о важности устойчивого развития способствует формированию ответственного отношения к окружающей среде.

## ОСНОВНОЙ ЭТАП

### Основные смыслы:

– одним из крупнейших предприятий тяжелой промышленности в Липецкой области является Группа НЛМК, которая с 2019 года реализует Политику в области устойчивого развития.

### **E – Environment – внимательное отношение к окружающей среде**

- снижение выбросов парниковых газов и загрязняющих веществ;
- управление отходами через внедрение систем переработки;
- энергоэффективность производства;
- экологический мониторинг с использованием цифровых технологий;
- внедрение возобновляемых источников энергии.

### **S – Social – социальная ответственность**

- безопасность труда и защита работников;
- корпоративная культура и развитие персонала;

- социальные программы для сотрудников и местных сообществ;
- соблюдение прав человека на производстве;
- условия труда и социальная защита.

## **G – Governance – ответственное корпоративное управление**

- прозрачность бизнес-процессов;
- эффективное управление рисками;
- корпоративная отчетность в области устойчивого развития;
- внедрение современных систем управления;
- контроль качества продукции.

### **Задачи:**

- обсудить с обучающимися принципы устойчивого развития, реализуемые на крупнейшем предприятии тяжелой промышленности Липецкой области – НЛМК.

### **Формы работы:**

- беседа.

### **Предлагаемый сценарий беседы:**

Учитель делает акцент на том, что на территории Липецкой области, в городе Липецке, функционирует крупное предприятие тяжелой промышленности и просит обучающихся его назвать (Группа НЛМК).

### **Вопрос для обсуждения:**

- Какое влияние на окружающую среду оказывает деятельность Группы НЛМК?
- Необходимо ли внедрение принципов устойчивого развития на данном предприятии? Почему?

### **Справочная информация для педагога:**

Руководство предприятия также понимает важность сохранения окружающей среды для будущих поколений. Политика в области устойчивого развития компании утверждена Советом директоров НЛМК еще в 2019 году. На данный момент Группа НЛМК – один из лидеров по внедрению современных природоохранных технологий в мировой металлургии. Цель компании – последовательно минимизировать воздействие производства на окружающую среду и постоянно стремиться к достижению наилучших стандартов в сфере экологии. Это длительный процесс. С 2020 года Группа НЛМК инвестировала в природоохранные проекты 140 млрд. рублей.

Компания выполняет все свои обязательства по восстановлению нарушенных земель, предпринимает необходимые меры по сохранению земель и предотвращению их загрязнения и деградации, руководствуется принципом рационального использования природных ресурсов.

В ходе горнодобывающей деятельности по мере отработки месторождений полезных ископаемых и полигонов размещения производственных отходов нарушенные земли проходят этап восстановления и возвращаются в севооборот или передаются в лесной фонд. С 2015 года предприятиями Группы НЛМК восстановлено 215 га нарушенных земель, которые возвращены в севооборот или переданы в лесной фонд.

С целью сохранения биоразнообразия на территории предприятий Группы запрещено уничтожать или повреждать зеленые насаждения, разводить костры, вести охоту и рыбную ловлю. Эти требования одинаковы как для персонала, так и для работников подрядных организаций. Все места забора воды из поверхностных водных объектов оборудованы рыбозащитными устройствами. Расположение предприятий не препятствует перемещениям перелетных птиц и миграции животных.

Компания признает важность проблемы обезлесения. В Группе НЛМК действует политика компенсации вырубленных деревьев: вместо одного срубленного дерева высаживаются два новых.

Применение современных технологий по переработке вторичных ресурсов, а также реализация различных инициатив по рециклингу позволяют эффективно использовать вторичные ресурсы. В 2024 году доля повторного использования железосодержащего сырья на предприятиях Группы НЛМК без учета отходов горной добычи составила 100%.

С 2000 года водопотребление на производственные нужды по Группе НЛМК сократилось в два раза в условиях роста производства в два раза.

Доля оборотного водоснабжения в Группе НЛМК находится на стабильно высоком уровне – 97%, что позволяет ежегодно экономить более трех млрд. м<sup>3</sup> пресной воды.

За последние 45 лет использование воды из реки Воронеж на основной площадке Группы НЛМК в Липецке сокращено в 10 раз.

### **Пример реализованного Группой НЛМК экологического проекта**

Экологический парк «Лебединое озеро» был создан силами работников Новолипецкого металлургического комбината в 1978 году и в настоящее время является единственным в России и ближнем зарубежье уникальным местом для сохранения и разведения популяций редких и исчезающих видов птиц, расположенном на территории промышленного предприятия.

Экологический парк «Лебединое озеро» ежегодно посещает около 20 000 человек, среди них учащиеся школ и вузов города, иностранные делегации и гости комбината, города и области, сотрудники комбината.

## **ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП**

### **Основные смыслы:**

– Группа НЛМК – градообразующее предприятие. В своей деятельности оно реализует принцип социальной ответственности, в том числе – через благотворительную деятельность.

### **Задачи:**

– подвести итоги занятия;  
– обсудить реализацию принципа социальной ответственности в Группе НЛМК.

### **Формы работы:**

– беседа.

### **Предлагаемый сценарий беседы:**

На данном этапе рекомендуется подвести итоги занятия и обсудить с обучающимися следующий вопрос:

– Как вы считаете, реализуется ли принцип социальной ответственности Группой НЛМК?

### **Справочная информация для педагога:**

НЛМК является градообразующим предприятием города Липецка, на котором трудится 44,2 тыс. человек. Социальная и благотворительная деятельность НЛМК направлена на поддержку и развитие регионов присутствия и осуществляется преимущественно с участием социального партнера Компании – благотворительного фонда социальной защиты «Милосердие». Фонд оказывает поддержку развитию массового и детского спорта, здравоохранения, сохранению культурного наследия и оказанию помощи пенсионерам и ветеранам, а также другим незащищенным категориям населения.

Благополучателями фонда «Милосердие» ежегодно становятся более 30 тыс. человек. Фонд реализует благотворительные проекты по восьми основным направлениям деятельности.

– **Забота:** поддержка ветеранских организаций и бывших работников НЛМК после выхода на пенсию; помощь в приобретении медикаментов и возмещение расходов на лечение и оздоровление; организация культурно-массовых мероприятий.

– **Здоровье:** помощь в оплате дорогостоящих операций, целевое финансирование медицинских организаций, приобретение путевок в санаторий для детей-инвалидов и инвалидов-колясочников.

– **Спорт:** поддержка спортивных федераций, финансирование детско-юношеских спортивных школ, закупка оборудования.

– **Детство:** поддержка детских домов и интернатов, проведение благотворительных акций в интересах детей.

– **Наука и культура:** поддержка одаренных детей (победителей научных олимпиад, музыкальных и художественных конкурсов); творческих коллективов, библиотек, музеев и художественных галерей.

– **Экология:** закупка специализированного оборудования, корма и медикаментов для оказания помощи заповедным зонам и паркам, лесным хозяйствам и ветеринарным лечебницам.

– **Духовное развитие:** финансирование благотворительных концертов, театральных фестивалей и других праздничных мероприятий для жителей города Липецка и Липецкой области.

– **Единовременная помощь:** оказание разовой помощи общественным организациям, муниципальным учреждениям и гражданам, пострадавшим от террористических актов, природных и техногенных катастроф.

### **Проектная и внеурочная деятельность, внеклассные мероприятия:**

– подготовить доклад на тему «Реализация принципов устойчивого развития на предприятиях тяжелой промышленности и машиностроения Липецкой области».