

В спектрах экоморф лидируют мезофанерофиты (62,5%), мезотермофиты (81,25%), гелиофиты (75%), мезотрофы (56,25%), мезофиты (31, 25%).

Список использованных источников

1. Бельгард А.Л. Лесная растительность юго-востока УССР. – К.: Изд-во КГУ, 1950. – 264с.
2. Погребняк П.С. Общее лесоводство. – М.: Колос, 1968. – 440с.
3. Терещук О. Вплив відвалів гірничодобувної промисловості на навколишнє середовище Нововолинського Гірничопромислового району // Вісник Львівського ун-ту. Серія географічна. 2007. – Вип. 34. – С. 279–285.
4. Чайка Н.И. Особенности структурной организации растительного покрова техногенных экотопов // Вісник Харківського національного аграрного університету. Серія біологія. – 2014. – Вип. 2 (32). – С. 82-89.
5. Экология города / Под ред. Ф.В. Стольберга. – К.: Либра, 2000. – 464с.

УДК 622.654

ЭКОЛОГИЯ ГОРНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Малькевич Н.Г.

Белорусский национальный технический университет

Горнодобывающая промышленность относится к одной из самых экологически неблагоприятных отраслей. Характер и масштабы негативных явлений в каждом регионе различны и выражаются в загрязнении

природных водоемов сбрасываемыми шахтными водами, дренажными водами разрезов и шламовыми водами, загрязнении воздушного бассейна промышленными выбросами в атмосферу, нарушении гидрогеологического режима в районах ведения горных работ, загрязнении земель отходами, нарушении земной поверхности горными работами.

Влияние горного производства на окружающую среду обусловлено следующими причинами:

- недостаточным обоснованием экологических ограничений в технологии добычи и переработке ископаемых;

- противоречиями между требованиями улучшения технико-экономических показателей горного производства и необходимостью сохранения биосферы в оптимальном состоянии;

- недостаточной разработанностью методов экономической оценки природных ресурсов и ущерба, вносимого горным производством в биосферу.

Проблемой взаимодействия горного производства с окружающей средой в современных условиях является обратная связь, т.е. влияние условий окружающей среды на выбор решений при проектировании, строительстве горных предприятий и их эксплуатации.

Экология горного производства изучает закономерности воздействия человека на окружающую среду в сфере горного производства и, в первую очередь, взаимосвязь физических и химических процессов, лежащих в основе добычи и переработке полезных ископаемых, с круговоротом вещества и энергии в биосфере. Это направление позволяет сформулировать сущность всей проблемы в целом; разработать научную программу и методы изучения проблемы; построить общую и частные

модели взаимодействия человека с окружающей средой в сфере горного производства, суммировать результаты проведенных исследований и создать научные основы технологических процессов, обеспечивающих оптимальный уровень воздействия на окружающую среду; выработать эффективную экологическую стратегию развития горнодобывающей промышленности.

В горном производстве для снижения загрязнения окружающей среды предусматриваются следующие природоохранные мероприятия:

по рациональному использованию и охране водных ресурсов – снижение и ликвидация загрязнений водоемов сточными водами и отрицательного влияния предприятий на водные объекты за счёт увеличения объёмов и качества очистки вод, создание новых очистных сооружений с применением прогрессивных методов очистки, совершенствование качества эксплуатации и повышения эффективности действующих сооружений, полного использования сточных вод для технического водоснабжения собственных предприятий и других отраслей;

по охране воздушного бассейна – оснащение источников выбросов пылегазоочистным оборудованием, сокращение пылегазовых выбросов путём внедрения новых способов сжигания твёрдого топлива, профилактика самовозгорания действующих и потушенных терриконов, централизация котельного хозяйства;

по охране земельных ресурсов – снижение степени нарушения земель горными работами и отвалами, внедрение эффективных методов восстановления земель.

Охрана окружающей среды предполагает разработку и реализацию мероприятий не только защитного характера, но и плановое управление природными ресурсами, в связи с высоким уровнем развития производства.

Экологизация горного производства предусматривает:

- совершенствование существующей и разработку новой техники и технологии добычи минерального сырья с целью повышения уровня его извлечения из недр и вовлечения в эксплуатацию запасов полезных ископаемых;
- снижение ресурсоемкости производства за счет совершенствования технологий производства;
- снижение масштабов техногенного воздействия на окружающую среду, обусловленное разработкой и добычей полезных ископаемых;
- увеличение численности занятого в промышленном производстве населения путем расширения наукоемких отраслей промышленности по вторичной переработке сырья;
- расширение структуры промышленного производства за счет выделения и развития опережающими темпами производства высокотехнологичного экологического оборудования, предназначенного для очистки и переработки вторичного сырья;
- внедрение в производство замкнутых и многоступенчатых технологий, позволяющих минимизировать количество отходов, высокоэффективно использовать электроэнергию и снизить уровень воздействия на окружающую среду.

Успешное решение экологизации горного производства позволит получить дополнительные объемы сырья; снизить расходы на освоение новых сырьевых районов; стабилизировать цены на минеральное сырье; существенно уменьшить масштабы воздействия горного производства на окружающую среду и тем самым создать условия для эффективного преодоления негативных тенденций развития горнодобывающей промышленности.

Таким образом, создание экологизированного горного производства позволит более полно использовать

минеральные ресурсы, оптимизировать уровень антропогенного воздействия на окружающую среду и получить значительный экономический эффект в народном хозяйстве.

Список использованных источников

1. Промышленная экология: учеб. пособие / М.Г. Ясовеев [и др.]. – Минск: ИНФРА-М, 2013. – 292с.
2. Экология горного производства / Мирзаев Г.Г. [и др.]. – М: Недра, 1991. – 320 с.

УДК 504.06:51-74

ПРОСТРАНСТВЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РИСКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ТЕРРИТОРИЙ РАДИОНУКЛИДАМИ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИИ ГИС

¹ Лаптёнок С.А., ¹ Гордеева Л.Н., ² Порада Н.Е., ² Лазар И.В., ² Дубина М.А., ² Сыса А.Г., ² Живицкая Е.П.

¹ – Белорусский национальный технический университет

² – Международный государственный экологический институт им. А.Д. Сахарова БГУ

Установлено, что зоны разломов земной коры оказывают большое влияние на жизнедеятельность человека. Поскольку такое влияние априори является многофакторным, а информация о действии ряда факторов часто носит не точный количественный, а категорийно-качественный характер («есть – нет», «нет – мало – много», «слабый – умеренный – выраженный» и т.п.), для