

# ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН И ТРАНСПОРТ

## Аннотация

**Цель освоения дисциплины:** является получение студентами специальных теоретических и практических знаний в области проектирования генеральных планов промышленных предприятий, основы разработки горных пород и карьерного транспорта.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

**Содержание дисциплины.** Сущность и назначение генерального плана промышленного предприятия. Стадии проектирования и состав проектных материалов. Выбор района строительства нового предприятия. Выбор площадки для строительства в заданном районе. Координирование устройств на генеральном плане. ТЭП генеральных планов.

Основы разработки горных пород. Способы разработки полезных ископаемых. Понятие о карьере и его элементах. Устойчивость карьеров и отвалов. Водоотвод в условиях открытых горных разработок.

Характеристика залежей и виды карьерных полей. Основные этапы открытых горных разработок. Схемы вскрытия месторождений. Фронт горных работ. Схемы разработки карьеров. Виды отвалов.

Отвальное хозяйство. Выбор местоположения и параметров отвалов. Возведение пионерных насыпей отвалов. Технология отвалообразования.

Карьерный транспорт. Виды грузопотоков и предпосылки их формирования. Классификация и схемы карьерного транспорта. Транспортно-технологические комплексы. Взаимосвязь выемочно-погрузочного и транспортного оборудования. Перспективы развития транспорта открытых разработок.

Выбор вида транспорта: методика и сравнение вариантов. Сравнение вариантов по уровню натуральных показателей. Область эффективного использования различных видов транспорта.

Железнодорожный карьерный транспорт. Технологическая оценка железнодорожного транспорта. Основные типы вагонов открытых разработок. Пропускная и провозная способность транспортной системы. Выбор эффективного состава поезда. Путевая схема карьера и отдельные пункты.

Конструкция пути и путевые работы в карьерах. Схема карьерных путей. Типизация верхнего строения пути. Конструкция карьерных путей. Элементы усиления пути в кривых. Закрепление пути от угона. Земляное полотно в карьерах. Путевые работы в карьерах и на отвалах.

Система ремонта постоянных карьерных путей. Особенности содержания передвижных путей. Передвижка временных путей. Звеньевая переукладка

пути. Звеньевая укладка пути. Способы освобождения путевой решетки.

Автомобильные карьерный транспорт. Технологическая оценка автотранспорта. Большегрузные автосамосвалы и автопоезда. Масса автопоезда и скорость движения. Расчет парка автосамосвалов. Пропускная и провозная способность автодороги. Управление работой автотранспорта.

Генеральный план предприятия сырьевых баз. Принципы проектирования генерального плана. Состав предприятия и зонирование территории. Проектирование вскрытия. Проектировании генплана. Проектирование промплощадки. Влияние схемы планировки промышленных узлов.

Горизонтальная планировка площадки. Основные положения компоновки генплана. Вид межцехового транспорта для перемещения материалов. Основные положения районной планировки. Взаимное расположение площадки жилого поселка. Связь площадки завода с транспортом МПС. Санитарные и противопожарные требования. Схемы и очередность застройки. Инженерные сети.

Вертикальная планировка площадки. Макропланировка. Картограмма земляных масс. Микропланировка. Высотная увязка полов зданий, железных и автомобильных дорог, водоотводов.

Отвод поверхностных вод. Открытая водосточная сеть. Закрытая водосточная сеть. Озеленение и благоустройство территорий промышленных предприятий.

Вопросы экономики и качества продукции. Выбор технических средств и сфер их целесообразного применения. Приведение затрат и прибылей к одному году оценки. Поэтапное проектирование отвалов. Критерии экономической эффективности перспективного планирования. Качество продукции горных предприятий.

Охрана природы и рекультивация земель. Природная среда и законы экологии. Природные ресурсы. Техногенные нарушения природной среды. Охрана окружающей среды. Рекультивация земель. Основные направления. Восстановления земель на карьерах.

### Основная литература

1. Дикман Л.Г. Организация и планирование строительного производства: учебник для строительных вузов и факультетов/Л.Г.Дикман. – 3-е изд., переработ. И доп. – М.: Высш.шк., 1988 – 553 с.
2. Проектирование строительного генерального плана: метод. указания / сост.: Г.В. Крылов, В.К. Нефедова, И.Н. Половцев; СПбГАСУ. – СПб., 2011. – 35 с.

### 3. Генеральный план и транспорт промышленных предприятий.

Методические указания к выполнению курсовой работы. / Сост. Карпенко А.В. – Издательство БГТУ, 2012, 35 с.

#### Дополнительная литература

1. Халтурина Л.В. Генеральные планы промышленных предприятий: Учебное пособие /Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. - Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2008, - 56 с., ил. (в электронном виде)
2. Архитектура промышленных зданий и сооружений/ В.А. Дроздов, Л.Ф. Гольденгерш и др.. Под общей ред. Н.Н.Кима. – М.: Стройиздат, 1990. – 638 с.

#### Справочная литература

1. СНиП II-89-80\* Генеральные планы промышленных предприятий/Госстрой СССР. -М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1979.-112с.
2. СНиП 2.07.01.89\* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений/Госстрой СССР. -М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1989.-89с.
3. СНиП 23-01-99 Строительная климатология /Госстрой СССР. -М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1999.-56с.
4. ГОСТ 21.508-93 Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов /Госстрой СССР. -М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1994.-112с.
5. Генеральный план и транспорт промышленных предприятий/ И.И.Костин, А.С. Гельман, В.Я. Ильин и др.. – М.; Стройиздат, 1981. - 192 с.
6. Георгиевский О.В. Единые требования по выполнению строительных чертежей. Справ.пособие. – М.: Архитектура-С, 2004. – 144 с.

#### Интернет-ресурсы

1. [www.tyumfair.ru/stroitelnoe\\_proizvodstvo](http://www.tyumfair.ru/stroitelnoe_proizvodstvo)
2. [www.bibliotekar.ru/spravochnik-181-enciklopedia-tehniki](http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-181-enciklopedia-tehniki)