**Практическое занятие № 2**

# НАСЕЛЕНИЕ МЕСТНОГО РАЙОНА ТЯГОТЕНИЯ

Численность населения местного района тяготения определяется раздельно – сельского и городского - на отчетный и расчетный год по каждой станции.

## Сельское население

Численность сельского населения на отчетный год рассчитывается по площади района тяготения и средней (заданной) плотности населения в районе тяготения.

Численность сельского населения Ар на расчетный срок с учетом ежегодного его прироста можно определить по следующей формуле сложных процентов:

# Ар= Аотч(1 + *Р*)t, (1)

где Ар – численность населения на расчетный срок; Аотч – численность населения на отчетный срок,

Аотч = ρ × *F*СТ

Здесь: ρ – плотность сельского населения на отчетный год;

*F*СТ – площадь района тяготения станции.

*Р* – ежегодный прирост населения, выраженный долей единицы ( за единицу принята численность населения на отчетный год);

*t* – число лет от отчетного до расчетного срока (10 лет).

## Городское население

Городское население на отчетный год определяется по справочным данным района тяготения линии.

В курсовом проекте численность городского населения в районе одной из станции на отчетный год принимается в соответствии с заданием (здесь и далее исходные данные принимаются из прил. 1). Городское население по этой станции на расчетный год определяется по формуле (5) при заданном ежегодном приросте населения.

В районе другой станции предусматривается строительство промышленного предприятия с городским поселком в зависимости от вида предприятия. Если в районе другой станции предусматривается на расчетный срок постройка лесопильного завода (в районах Севера, Урала, Западной Сибири и др.), потребность в рабочей силе для этих заводов обеспечивается местным населением, в этом случае строительство городского поселка не предусматривается, и расчет городского населения производить не следует.

Результаты определения численности населения сводим в табл. 2.

**Т а б л и ц а 2**

Численность населения района тяготения

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Станции | Численность населения, тыс. чел | | | | |
| отчетный год | | расчетный год | | |
| Городское | сельское | городское | сельское | всего |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| А | 24 | 39.34 | 35.53 \* | 42.61 | 78.13 |
| В | - | 30.2 | - | 32.71 | 32.71 |

\* по заданию – лесопильный завод

# МЕСТНЫЕ ГРУЗОВЫЕ ПЕРЕВОЗКИ

Местные грузовые перевозки характеризуются грузами, ввоз или вывоз которых для потребностей местного района тяготения осуществляется через станции проектируемой железнодорожной линии.

Расчет объемов местных грузовых перевозок производится раздельно по грузам ввоза и вывоза для нужд промышленности, сельского хозяйства и населения.

## Грузы промышленности

Для расчета объемов промышленных грузов составляется транспортный баланс по принятому промышленному предприятию с определением потребности в сырье, топливе и продукции предприятия при заданной его производительности на расчетный срок.

Вид предприятия (металлургический, лесопильный, сахарный или стекольный завод) и размещение его в заданном районе определяется студентом с учетом местных условий района и месторасположения (или поступления) источников сырья и топлива.

При расчете транспортного баланса устанавливается род и объем грузов ввоза и вывоза с учетом использования местных материалов и местного потребления.

По заданию – в районе принято строительство лесопильного завода. Транспортный баланс завода определяется по объему лесосырья, поступающему на завод, в соответствии с исходными данными.

Лесосырье задается в м3, для перевода в тонны принимается: 1 м3 леса – 0,65–0,70 т (в зависимости от породы древесины).

Объем деловой древесины леса (при хвойных породах) принимается 70–80% от объема лесосырья. Остальные 30–20% – в виде дров и других отходов - остаются на местное потребление.

Объем лесопродукции завода по вывозу принимается в процентах от веса древесины по исходным данным задания. Расчетные данные транспортного баланса лесопильного завода показываются в табл. 3.

Т а б л и ц а 3

Транспортный баланс лесопильного завода

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Измеритель | Количество | | Местное  потребление |
| Вывоз | Ввоз |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 |  |
| Лесосырье | тыс. т | - | 1680.0 |  |
| Продукция  деревообработки | тыс. т | 436.8 | - |  |
| Пиломатериалы | тыс. т | 470.4 | - |  |
| Круглый лес | тыс. т | 436.8 | - |  |
| Дрова и другие  отходы | тыс. т | 336.0 | - | 336.0 |
| ВСЕГО: |  | 1680000.0 |  |  |

(Исходные данные – см. по заданию)

Выполненную работу выложить в папке «Практическое занятие № 2».