

## 11.5. Алгоритм расчета экономических показателей.

### 11.5.1. Капитальные вложения.

Бурение скважин:

$$K_{СКВ_i} = K_{СКВ} \times N_{СКВ_i} \times C_i ,$$

где

$K_{СКВ}$  - стоимость бурения скважины (добывающей, нагнетательной, резервной и др.), млн.руб.;

$N_{СКВ_i}$  - ввод скважин (добывающих, нагнетательных, резервных и др.) из бурения в году  $i$ , скв.;

$C_i$  - коэффициент инфляции года  $i$ ;

$i$  - индекс текущего года.

Итого капитальных вложений в бурение скважин за период:

$$K_{бур} = \sum_{i=1}^T K_{СКВ_i}$$

где

$T$  - продолжительность периода расчета (5, 10, 15 и т.д. лет, весь срок), годы.

Промысловое обустройство:

$$K_{О_i} = (K_n + K_{ст} + K_{ат} + K_{эс} + K_{пв} + K_{бо} + K_{ад}) \times N_{доб_i} \times C_i ,$$

где

$K_n$  - удельные капитальные вложения в оборудование предприятий нефтедобычи, не входящее в сметы строек, млн.руб./доб.скв.;

$K_{ст}$  - удельные капитальные вложения в сбор и транспорт нефти и газа, млн.руб./доб.скв.;

$K_{ат}$  - удельные капитальные вложения в автоматизацию и телемеханизацию, млн.руб./доб.скв.;

$K_{эс}$  - удельные капитальные вложения в электроснабжение и связь, млн.руб./доб.скв.;

$K_{пв}$  - удельные капитальные вложения в промводоснабжение, млн.руб./доб.скв.;

$K_{бо}$  - удельные капитальные вложения в базы производственного обслуживания млн.руб./доб.скв.;

$K_{ад}$  - удельные капитальные вложения в строительство дорог, млн.руб./доб.скв.;

$N_{доб_i}$  - ввод добывающих скважин из бурения в году  $i$ .

Оборудование для прочих организаций, не входящее в сметы строек:

$$K_{пр_i} = K_n \times N_{доб_i} \times a_1 ,$$

где

$a_1$  - доля затрат для прочих организаций, доли ед.

Заводнение нефтяных пластов:

$$K_{зав_i} = K_{зав} \times N_{Н_i} \times C_i ,$$

где

$K_{зав}$  - удельные капитальные вложения в заводнение нефтяных пластов, млн.руб./нагн.скв.;

$N_{Н_i}$  - ввод нагнетательных скважин в году  $i$ , скв.

Технологическая подготовка нефти:

$$K_{ТП_i} = K_{ТП} \times Q_i \times C_i ,$$

где

$K_{ТП}$  - удельные капитальные вложения в технологическую подготовку нефти (обезвоживание и обессоливание), тыс.руб./т;

$Q_i$  - прирост добычи нефти в году  $i$ , тыс.т.

Очистные сооружения:

$$K_{оч_i} = K_{оч} \times Q_{В_i} \times C_i ,$$

где

Коч - удельные капитальные вложения в очистные сооружения, тыс.руб/м<sup>3</sup> вводимой суточной мощности;

QВ<sub>і</sub> - вводимая мощность по очистке в году і, тыс.м<sup>3</sup>/сут.

Оборудование для методов увеличения нефтеизвлечения:

$$К_{муні} = К_{мун} \times N_{муні} \times C_i ,$$

где

К<sub>мун</sub> - стоимость спецоборудования для закачки рабочего агента, млн.руб.;

N<sub>муні</sub> - ввод специальных установок для закачки рабочего агента в году і, шт.

Прочие объекты и затраты:

$$К_{пі} = (К_{оі} + К_{заві} + К_{тпі} + К_{очі} + К_{муні} - К_n \times N_{добі}) \times a_2 ,$$

где

a<sub>2</sub> - доля затрат в прочие объекты в промышленное обустройство, доли ед.

Итого капитальных вложений в промышленное обустройство:

$$К_{поі} = К_{оі} + К_{прі} + К_{заві} + К_{тпі} + К_{очі} + К_{муні} + К_{пі} .$$

Капитальные вложения в природоохранные мероприятия:

$$К_{охрі} = (К_{бурі} + К_{поі}) \times a_3 ,$$

где

a<sub>3</sub> - доля затрат в природоохранные мероприятия в суммарных капиталовложениях, доли ед.

Всего капитальных вложений:

$$К_{сумі} = К_{бурі} + К_{поі} + К_{охрі} .$$

Всего капитальных вложений за период:

$$K_{сум} = \sum_{i=1}^T K_{сумі}$$