

## 1.7. Модификация модели

Для объектов углеводородного сырья в состав модели также включена ее специализированная модификация для расчета показателей освоения нефтяного (газонефтяного) месторождения (см. приложение Г). Данная модификация модели разработана на основании «Методических рекомендаций по проектированию разработки нефтяных и газонефтяных месторождений» (утв. приказом МПР России № 61 от 21.03.2007). Она учитывает состав показателей и содержание таблиц, предусмотренных этим методическим руководством. В этой модификации модели также учтены положения следующих документов:

- РД 153-39007-96. Регламент составления проектных технологических документов на разработку нефтяных и газонефтяных месторождений, утв. Минтопэнерго России 23.09.1996;
- Нормы технологического проектирования объектов газодобывающих предприятий и станций подземного хранения газа.-М.: ОАО «ГАЗПРОМ», 2004;
- Методические рекомендации по планированию, учету и калькулированию себестоимости продукции на предприятиях по добыче газа. Утв. Министерством топлива и энергетики.-М., 1994.

В качестве примера расчета на этой модификации модели использованы технологические показатели освоения Дулисьминского месторождения, обоснованные в «Технико-экономическом обосновании коэффициентов извлечения нефти нефтяной оторочки Дулисьминского месторождения (ВостСибНИИГГиМС, 1989 г.).

В модификации модели для нефтяных и газоконденсатных месторождений:

- выполняется точный погодовой расчет амортизации для капложений и расчет налога на имущество с учетом амортизации;
- предусмотрен учет локализованных ресурсов категории Д1, которые включаются в базу добычи с понижающим коэффициентом перевода;
- выполняется детальный расчет ГРП – учитываются удельные затраты и физические объемы работ;
- производится расчет единого социального налога по регрессивной шкале в соответствии с НК РФ.

Данная модификация выполнена в погодовом варианте и позволяет варьировать кривую добычи, для упрощения ввода данных предусмотрен режим графического ввода.

Модификация модели для анализа группы объектов одного полезного ископаемого позволяет выполнять совместный анализ показателей по группе объектов одного полезного ископаемого (рис. 18) и предназначена для:

- обеспечения подготовки предложений по формированию перечней объектов, предлагаемых для предоставления в пользование (п. 9.2.3 Положения о Федеральном Агентстве по недропользованию);
- подготовки информационно-аналитических обзоров (сборников) о состоянии и использовании минерально-сырьевой базы полезного ископаемого;
- иных аналитических задач по оценке воспроизводства и использования материально-сырьевой базы полезных ископаемых.

Модификация обеспечивает групповые расчет и анализ показателей геолого-экономической оценки по нескольким объектам одного полезного ископаемого из следующих групп полезных ископаемых, предусмотренных в Долгосрочной государственной программе изучения недр и воспроизводства минерально-сырьевой базы России на основе баланса потребления и воспроизводства минерального сырья (утв. приказом Минприроды России от 16 июля 2008 г. № 151):

- уран,
- уголь,
- алмазы и благородные металлы,
- черные, цветные, легирующие, редкие металлы,
- неметаллы.

Полученные в результате моделирования итоговые показатели автоматически записываются в отдельные тематические таблицы:

- Основные технико-экономические показатели разработки объектов твердых полезных ископаемых (форма соответствует приложению 2 «Методических рекомендаций по технико-экономическому обоснованию кондиций для подсчета запасов месторождений твердых полезных ископаемых (кроме углей и горючих сланцев)» (утв. распоряжением МПР России от 05.06.2007 г. № 37-р);

- Выручка и прибыль от реализованной продукции по объектам твердых полезных ископаемых (форма соответствует таблице 37 приложения В «Методических рекомендаций по проектированию разработки нефтяных и газонефтяных месторождений» (утв. приказом МПР России от 21.03.2007 № 61, таблицам П.7 и П.11 «Методических рекомендаций по составу и правилам оформления представляемых на государственную экспертизу материалов по технико-экономическому обоснованию коэффициентов извлечения нефти» (рекомендованы к использованию протоколом МПР России от 03.04.2007 № 11-17/0044-пр, утвержденным Заместителем Министра природных ресурсов Российской Федерации А.И. Варламовым);

- Чистый доход недропользователя по объекту твердых полезных ископаемых (форма соответствует таблице 38 приложения В «Методических рекомендаций по проектированию разработки нефтяных и газонефтяных месторождений» (утв. приказом МПР России от 21.03.2007 № 61);

- Доход государства от эксплуатации объектов твердых полезных ископаемых (форма соответствует таблице 40 приложения В «Методических рекомендаций по проектированию разработки нефтяных и газонефтяных месторождений» (утв. приказом МПР России от 21.03.2007 № 61); таблице П.12. «Методических рекомендаций по составу и правилам оформления представляемых на государственную экспертизу материалов по технико-экономическому обоснованию коэффициентов извлечения нефти» (рекомендованы к использованию протоколом МПР России от 03.04.2007 № 11-17/0044-пр, утвержденным Заместителем Министра природных ресурсов Российской Федерации А.И. Варламовым);

- Распределение поступлений от налогов и платежей по бюджетам от эксплуатации объектов твердых полезных ископаемых (форма соответствует таблице 41 приложения В «Методических рекомендаций по проектированию разработки нефтяных и газонефтяных месторождений» (утв. приказом МПР России от 21.03.2007 № 61);

- Основные показатели геолого-экономической оценки объектов полезных ископаемых.

Каждая из этих тематических таблиц использует режим БД Excel и позволяет осуществлять:

- выборки объектов по различным критериям;
- сортировку объектов по различным показателям;
- вычисление итоговых показателей по результатам выборок.

Модификация модели представлена книгой Excel, состоящей из листов:

- меню (приложение Д1),
- модель (приложение Д2),
- свод (приложение Д3),
- шесть листов выше перечисленных тематических таблиц (приложения Д4, Д5, Д6, Д7, Д8, Д9),
- комментарии.

Разработанный вариант модели содержит в качестве примера показатели 7 железорудных месторождений: Капаевского, Коршуновского, Красноярского, Нерюндинского, Октябрьского, Рудногогорского, Татьянинского.

Модификация модели для анализа группы объектов одного полезного ископаемого углеводородного сырья позволяет выполнять совместный анализ показателей по группе месторождений углеводородного сырья (рис. 19) и предназначена для:

- обеспечения подготовки предложений по формированию перечней объектов, предлагаемых для предоставления в пользование (п. 9.2.3 Положения о Федеральном Агентстве по недропользованию);

- подготовки информационно-аналитических обзоров (сборников) о состоянии и использовании минерально-сырьевой базы углеводородного сырья;

- иных аналитических задач по оценке воспроизводства и использования материально-сырьевой базы углеводородного сырья.

Полученные в результате моделирования итоговые показатели автоматически записываются в отдельные тематические таблицы:

- Выручка и прибыль от реализованной продукции по объектам углеводородного сырья (форма соответствует таблице 37 приложения В «Методических рекомендаций по проектированию разработки нефтяных и газонефтяных месторождений» (утв. приказом МПР России от 21.03.2007 № 61, таблицам П.7. и П.11. «Методических рекомендаций по составу и правилам оформления представляемых на государственную экспертизу материалов по технико-экономическому обоснованию коэффициентов извлечения нефти» (рекомендованы к использованию протоколом МПР России от 03.04.2007 № 11-17/0044-пр, утвержденным Заместителем Министра природных ресурсов Российской Федерации А.И. Варламовым);

- Чистый доход недропользователя по объекту углеводородного сырья (форма соответствует таблице 38 приложения В «Методических рекомендаций по проектированию разработки нефтяных и газонефтяных месторождений» (утв. приказом МПР России от 21.03.2007 № 61);

- Доход государства от эксплуатации объектов углеводородного сырья (форма соответствует таблице 40 приложения В «Методических рекомендаций по проектированию разработки нефтяных и газонефтяных месторождений» (утв. приказом МПР России от 21.03.2007 № 61); таблице П.12. «Методических рекомендаций по составу и правилам оформления представляемых на государственную экспертизу материалов по технико-экономическому обоснованию коэффициентов извлечения нефти» (рекомендованы к использованию протоколом МПР России от 03.04.2007 № 11-17/0044-пр, утвержденным Заместителем Министра природных ресурсов Российской Федерации А.И. Варламовым);

- Распределение поступлений от налогов и платежей по бюджетам от эксплуатации объектов углеводородного сырья (форма соответствует таблице 41 приложения В «Методических рекомендаций по проектированию разработки нефтяных и газонефтяных месторождений» (утв. приказом МПР России от 21.03.2007 № 61);

- Основные показатели геолого-экономической оценки объектов полезных ископаемых.

Каждая из этих тематических таблиц использует режим БД Excel и позволяет осуществлять:

- выборки объектов по различным критериям;
- сортировку объектов по различным показателям;
- вычисление итоговых показателей по результатам выборок.

Модификация модели представлена книгой Excel, состоящей из листов:

- меню (приложение E1),
- модель (приложение E2),
- свод (приложение E3),
- пять листов выше перечисленных тематических таблиц (приложения E4, E5, E6, E7, E8),
- комментарии.

Данная модификация выполнена в среднегодовом варианте. Значения рассчитываемых в ней дисконтированных показателей отличаются от значений, полученных в погодовой модели.

Разработанный вариант модели содержит в качестве примера показатели трех углеводородных месторождений: Дулисьминского, Ковыктинского, Верхнечонского.