Утверждена
приказом Председателя
Государственной комиссии
по запасам полезных
ископаемых при Совете
Министров СССР
от 23 марта 1984 г.
№ 7-орг в соответствии
с решением совещания
у Председателя
Госплана СССР
(протокол от 29 октября
1982 г. № 35, п. 4)

КЛАССИФИКАЦИЯ ЗАПАСОВ МЕСТОРОЖДЕНИЙ И ПРОГНОЗНЫХ РЕСУРСОВ ПРИРОДНЫХ НЕФТЯНЫХ БИТУМОВ

I. Общие положения

1. Настоящая Классификация устанавливает единые для Союза ССР принципы подсчета и государственного учета запасов месторождений природных нефтяных битумов * в недрах по степени их изученности и народнохозяйственному значению, условия, определяющие подготовленность разведанных месторождений для промышленного освоения, а также основные принципы оценки прогнозных ресурсов битумов.

2. Запасы битумов подсчитываются и учитываются по результатам геологоразведочных и выполняемых в процессе промышленного освоения месторождений всех видов горных и буровых работ. Данные о запасах битумов используются при разработке схем развития отраслей народного хозяйства, добывающих и потребляющих этот вид минерального сырья, составлении государственных планов экономического и социального развития СССР, планировании геологоразведочных работ, а данные о запасах месторождений, подготовленных для промышленного освоения,— для проектирования предприятий по добыче и комплексной переработке битумов.

Прогнозные ресурсы битумов, наличие которых предполагается на основе общих геологических представлений, научно-теоретических предпосылок, результатов геологических, геофизических и геохимических исследований, оцениваются в пределах нефтебитумоносных бассейнов, крупных регионов, акваторий, областей, районов, площадей. Данные о прогнозных ресурсах битумов используются при планировании поисковых и разведочных работ.

3. На выявленных месторождениях подлежат обязательному подсчету и учету запасы битумов и совместно с ними залегающих полезных ископаемых, а также содержащихся в них компонентов

* В дальнейшем именуются «битумы».

gost.e-ecolog.ru

(серы, металлов и др.), целесообразность извлечения которых обоснована технологическими и технико-экономическими расчетами или утвержденными кондициями на минеральное сырье. Запасы битумов и содержащихся в них компонентов, имеющих промышленное значение, подсчитываются и учитываются по каждой залежи раздельно и месторождению в целом по наличию их в недрах без учета потерь при добыче и переработке.

4. Запасы битумов и содержащихся в них компонентов подсчитываются и учитываются, а прогнозные ресурсы битумов оцениваются в единицах массы.

5. Оценка качества битумов производится в зависимости от возможных направлений их использования в народном хозяйстве в соответствии с утвержденными кондициями, требованиями действующих государственных стандартов и технических условий, с учетом технологии их добычи и переработки, обеспечивающей комплексное использование битумов. При этом определяются содержание полезных и вредных компонентов и формы их нахождения.

6. При получении из скважин и горно-разведочных выработок на месторождениях битумов притоков подземных вод должны быть определены их химический состав, содержание полезных компонентов — йода, брома, бора и др., температура, дебит и другие показатели, на основании чего решается вопрос о целесообразности проведения специальных геологоразведочных работ с целью оценки запасов подземных вод и определения возможности использования их для извлечения полезных компонентов или для бальнеологических и иных нужд.

7. Применение настоящей Классификации к запасам месторождений битумов, различных по геологическому строению, условиям залегания, качеству битумов и т. п., определяется инструкцией Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых при Совете Министров СССР (ГКЗ СССР). Методические принципы количественной оценки прогнозных ресурсов битумов и порядок проверки ее результатов устанавливаются Министерством геологии СССР.

II. Категории запасов и прогнозных ресурсов битумов

8. Запасы битумов и содержащихся в них компонентов, имеющих промышленное значение, по степени изученности подразделяются на разведанные — категорий А, В, C_1 и предварительно оцененные — категории C_2.

Прогнозные ресурсы битумов по степени их обоснованности подразделяются на категории $Д_1$ и $Д_2$.

9. **Категория А** — запасы залежи (ее части), изученной с детальностью, которая обеспечивает установление ее типа, формы и размеров, эффективной битумонасыщенной толщины, характера изменения коллекторских свойств и битумонасыщенности слагающих залежь пород; оконтуривание внутри битумонасыщенных пород участков с отсутствием битумов или некондиционным их содер-

жанием; при наличии разрывных нарушений — установление их положения и амплитуд смещения; определение природных разновидностей битумов, их состава и свойств.

Качество битумов охарактеризовано по всем предусмотренным кондициями показателям.

Технологические свойства битумов, гидрогеологические, инженерно-геологические, геокриологические, горно-геологические и другие условия разработки месторождения изучены детально.

Запасы категории А подсчитываются в соответствии с требованиями кондиций по залежи (ее части), оконтуренной скважинами или горными выработками, пройденными в соответствии с утвержденным проектом разработки месторождения.

10. Категория В — запасы залежи (ее части), изученной с детальностью, которая обеспечивает установление ее типа, формы и размеров, эффективной битумонасыщенной толщины, характера изменения коллекторских свойств и битумонасыщенности слагающих залежь пород, пространственного размещения внутри битумонасыщенных пород участков с отсутствием битумов или некондиционным их содержанием; определение возможной степени развития малоамплитудных разрывных нарушений, а при наличии крупных разрывных нарушений — их положения и амплитуд смещения; установление природных разновидностей битумов, их состава и свойств.

Качество битумов определено по всем предусмотренным кондициями показателям.

Технологические свойства битумов изучены с детальностью, обеспечивающей получение исходных данных, достаточных для проектирования технологической схемы их переработки с комплексным извлечением содержащихся в них компонентов, имеющих промышленное значение.

Гидрогеологические, инженерно-геологические, геокриологические, горно-геологические и другие условия разработки месторождения изучены с полнотой, позволяющей качественно и количественно охарактеризовать их основные показатели и влияние на разработку месторождения.

Запасы категории В подсчитываются в соответствии с требованиями кондиций по залежи (ее части), оконтуренной скважинами или горными выработками, пройденными в соответствии с утвержденной технологической схемой или проектом опытно-промышленной разработки месторождения.

11. Категория C_1 — запасы залежи (ее части), для которой по результатам бурения скважин и применения проверенных для данного района методов геологических и геофизических исследований выяснены размеры и форма, основные особенности залегания и внутреннего строения, эффективная битумонасыщенная толщина, коллекторские свойства, оценены изменчивость и возможная прерывистость скоплений битумов; определены природные разновидности битумов, их состав и свойства, установлены общие закономерности их пространственного размещения.

Качество битумов охарактеризовано по всем предусмотренным кондициями показателям.

Технологические свойства битумов изучены в степени, необходимой для выбора принципиальной технологической схемы переработки, обеспечивающей рациональное и комплексное их использование с извлечением компонентов, имеющих промышленное значение.

Гидрогеологические, инженерно-геологические, геокриологические, горно-геологические и другие условия разработки месторождения изучены с полнотой, достаточной для составления технологической схемы разработки залежи или проекта опытно-промышленной разработки ее части.

Запасы категории C_1 подсчитываются в соответствии с требованиями кондиций по залежи (ее части), оконтуренной по данным бурения скважин с учетом результатов геофизических исследований и геологически обоснованной экстраполяции.

12. Категория C_2 — запасы неразведанных частей залежи (промышленная битумоносность которых обоснована данными геологических и геофизических исследований), примыкающих к участкам с запасами битумов более высоких категорий. Форма и размеры залежи, условия залегания битумонасыщенных пород, их толщины и коллекторские свойства определены в общих чертах на основании геологических и геофизических исследований. Состав, свойства и качество битумов оценены по аналогии с более изученными участками залежи или другого подобного месторождения.

Подсчет запасов категории C_2 осуществляется в контуре, проведенном на основании данных единичных скважин, горных выработок, естественных обнажений с учетом результатов геофизических исследований и геологических построений, а также геологически обоснованной экстраполяции.

13. Категория $Д_1$ — прогнозные ресурсы битумов литолого-стратиграфических комплексов, оцениваемые в пределах крупных региональных структур с доказанной промышленной битумоносностью. Количественная оценка прогнозных ресурсов битумов категории $Д_1$ производится по результатам региональных геологических, геофизических и геохимических исследований и по аналогии с разведанными месторождениями в пределах оцениваемого региона.

14. Категория $Д_2$ — прогнозные ресурсы битумов литолого-стратиграфических комплексов, оцениваемые в пределах крупных региональных структур, промышленная битумоносность которых еще не доказана. Перспективы битумоносности этих комплексов прогнозируются на основе данных геологических, геофизических и геохимических исследований. Количественная оценка прогнозных ресурсов этой категории производится по предположительным параметрам на основе общих геологических представлений и по аналогии с другими, более изученными регионами, где имеются разведанные месторождения битумов.

15. Запасы попутных полезных ископаемых и компонентов, имеющих промышленное значение, подсчитываются в контурах подсчета запасов битумов и оцениваются по тем же категориям.

III. Группы запасов битумов

16. Запасы битумов и содержащихся в них компонентов, имеющих промышленное значение, по народнохозяйственному значению подразделяются на две группы, подлежащие раздельному подсчету и учету:

балансовые, использование которых, согласно утвержденным кондициям, экономически целесообразно при существующей либо осваиваемой промышленностью прогрессивной технике и технологии добычи и переработки битумов с соблюдением требований к рациональному использованию недр и охране окружающей среды;

забалансовые, использование которых в настоящее время, согласно утвержденным кондициям, экономически нецелесообразно или технически и технологически невозможно, но которые могут быть в дальнейшем переведены в балансовые.

Забалансовые запасы битумов и содержащихся в них компонентов подсчитываются и учитываются в том случае, если доказана возможность их сохранности в недрах для последующего извлечения. При подсчете забалансовых запасов производится их подразделение в зависимости от причин отнесения запасов к данной группе (экономических, технологических, гидрогеологических или горнотехнических).

17. Запасы месторождений битумов (отдельных залежей или их частей), находящиеся в охранных целиках и в пределах охранных зон крупных водоемов и водотоков, населенных пунктов, капитальных сооружений, сельскохозяйственных объектов, заповедников, памятников природы, истории и культуры, относятся к балансовым или забалансовым на основании технико-экономических расчетов, в которых учитываются затраты, связанные с переносом объектов или с применением специальных способов разработки месторождений.

18. Прогнозные ресурсы битумов оцениваются до глубин, доступных для отработки при современном или возможном в ближайшей перспективе технико-экономическом уровне разработки месторождений, с учетом качества битумов и их технологических свойств.

IV. Подготовленность разведанных месторождений (залежей) битумов для промышленного освоения

19. Разведанные месторождения (залежи, участки) битумов считаются подготовленными для промышленного освоения при соблюдении следующих условий:

а) балансовые запасы битумов и содержащихся в них компонентов, имеющих промышленное значение, утверждены ГКЗ СССР;

б) утвержденные балансовые запасы битумов, используемые при проектировании предприятия по их добыче, включают в себя все запасы категории C_1 и запасы категории C_2 в количестве не более 20 % от суммарных запасов C_1 и C_2. Возможность использования при проектировании предприятия запасов категории C_2 в количестве, превышающем 20 % от суммарных запасов категорий C_1 и C_2, устанавливается в исключительных случаях ГКЗ СССР при утверждении запасов на основании экспертизы материалов подсчета.

На разрабатываемых месторождениях соотношение категорий утвержденных балансовых запасов, принимаемое при проектировании реконструкции предприятия по добыче битумов или дальнейшего развития горно-эксплуатационных работ, устанавливается соответствующим горнодобывающим министерством на основе опыта разработки месторождения;

в) вещественный, химический состав и технологические свойства битумов изучены с детальностью, обеспечивающей получение исходных данных, достаточных для проектирования технологической схемы их переработки с комплексным извлечением компонентов, имеющих промышленное значение. Извлечение содержащихся в битумах компонентов, запасы которых отнесены к балансовым при утверждении постоянных кондиций или на основании специальных технико-экономических расчетов, проектируется исходя из степени их изученности;

г) гидрогеологические, инженерно-геологические, геокриологические, горно-геологические и другие условия разработки месторождения изучены с детальностью, обеспечивающей получение исходных данных, необходимых для составления технологической схемы разработки месторождения (залежи) или проекта опытно-промышленной разработки части месторождения (залежи);

д) степень изученности пород-покрышек залежей битумов обеспечивает определение их устойчивости при использовании внутрипластовых скважинных способов разработки месторождений;

е) на месторождениях, которые намечается разрабатывать открытым или подземным способом с извлечением вмещающих битумы пород, другие полезные ископаемые, залегающие во вскрышных или вмещающих породах, изучены и оценены в степени, достаточной для определения их количества и возможного направления народнохозяйственного использования. При наличии потребителя эти запасы должны быть детально разведаны и подсчитаны в соответствии с требованиями, предусмотренными для соответствующих видов полезных ископаемых. Должна быть изучена возможность промышленного использования отходов, получаемых при рекомендуемой технологической схеме переработки битумов;

ж) в районе разведанного месторождения оценена сырьевая база строительных материалов и возможные источники питьевого и технического водоснабжения, обеспечивающие потребности будущего предприятия по добыче и переработке битумов;

з) обобщены данные о наличии или отсутствии в разрезе поглощающих горизонтов, которые могут быть использованы для захоронения промышленных и других сточных вод;

и) составлены рекомендации по разработке мероприятий для предотвращения загрязнения окружающей среды.

20. На вовлеченных в промышленное освоение месторождениях по данным разработки и осуществляемой в необходимых случаях доразведки должен производиться перевод запасов категорий C_1 и C_2 в категории А и В.

21. Кондиции и утвержденные запасы битумов подлежат переутверждению в случае пересмотра требований стандартов или технических условий к качеству битумов и технологии их переработки, если это существенно отражается на планируемом направлении использования месторождения, экономике и масштабах добычи и переработки битумов.

22. В тех случаях, когда в результате дополнительных геологоразведочных работ, проведенных на разрабатываемом месторождении, балансовые запасы категорий $A+B+C_1$ увеличиваются по сравнению с ранее утвержденными ГКЗ СССР более чем на 20 %, а также когда общее количество балансовых запасов категорий $A+B+C_1$, списанных и намечаемых к списанию в процессе разработки и при доразведке месторождения (как неподтвердившихся или не подлежащих отработке по технико-экономическим причинам), превышает нормативы, установленные действующим положением о порядке списания запасов полезных ископаемых с баланса предприятий по добыче полезных ископаемых, должны быть произведены пересчет запасов и переутверждение их в ГКЗ СССР.

gost.e-ecolog.ru