

УДК 622.331.(476)

Новые задачи по использованию торфяных ресурсов Республики Беларусь на ближайшие годы

Лис Л.С., Кунцевич В.Б., Осипов А.В., Березовский Н.И.
Институт природопользования НАН Беларуси, г. Минск

В связи со сложившейся экономической ситуацией в настоящее время важнейшей задачей является бережное и экономное использование местных топливных ресурсов, в том числе и торфа. Поэтому сейчас поставлены новые задачи, предусматривающие не только увеличение валовых показателей объемов добычи торфа установленными способами, но и повышение эффективности использования потенциальной ценности этого ресурса. В этой связи требуются более совершенные способы использования торфяных ресурсов, основанные на комплексных подходах освоения их многообразных и уникальных свойств.

В настоящее время объем добычи торфа в Республике Беларусь составляет 3,0-3,2 млн. т в год.

В то же время, в разработанной в соответствии с рядом государственных нормативных документов [1,2] Государственной программе «Торф», утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 94 от 23.01.2008 г., предусмотрено значительное увеличение объемов добычи торфа и к 2020 г. только для энергетических целей должно добываться 4,3-4,4 млн. т торфа в год [3]. Запланирована также ежегодная добыча до 3 млн. т торфа на нужды сельского хозяйства для утилизации полужидкого навоза крупных животноводческих ферм с получением компостов. Кроме того, при анализе хода выполнения программы Президиум Совета Министров ориентировал причастные к этим ресурсам министерства и ведомства на доработку программы, предусмотрев развитие новых инновационных производств по «альтернативным» направлениям использования торфа и продукции на его основе [4].

Поставленные новые задачи в освоении торфяных ресурсов требуют в условиях сохранения стабильности природной среды повысить эффективность их использования в энергетике и сельском хозяйстве, а также организовать производство ряда ценной и уникальной продукции, имеющей большой спрос во многих отраслях народного хозяйства. Это относится к широкому классу органиче-

ских и органо-минеральных удобрений, мелиоративных и удобрительных смесей, растительных грунтов, биостимуляторов, кормовых добавок, сорбционных материалов, восков, предметов бытовой химии, косметики и других продуктов [5,6].

Эффективным вариантом освоения торфяных месторождений следует считать такой, который обеспечивает максимальную экономическую выгоду от использования потенциальной ценности полезного ископаемого при сохранении надлежащего уровня состояния окружающей среды. В этой связи, при выборе таких вариантов для объективной и всесторонней оценки каждого конкретного торфяного месторождения в первую очередь необходимо изучить условия образования и последующего формирования этого природного объекта, т.е. его геоморфологические характеристики, особенности генезиса, гидрологии и геохимии. Наравне с общетехническими характеристиками необходимо также получить данные по влиянию техногенных воздействий различных технологий добычи на превращение состава и свойств получаемого сырья. Учет такой всесторонней информации позволит научно обосновать эколого-совместимые технологии освоения торфяных ресурсов республики.

С другой стороны, выполнение новых задач связано с обновлением некоторых нормативных документов и, в частности, с разработкой «Схемы рационального использования и охраны торфяных ресурсов Республики Беларусь на период до 2020 года».

Для выполнения стоящих задач первоначально необходимо расширить сырьевую базу действующих предприятий, что можно осуществить перераспределением торфяных ресурсов по целевым фондам. При этом изменяется приоритетность фондов: природоохранный, разрабатываемый, запасной, земельный, неиспользуемый. Порядок и правила выполнения работ по перераспределению торфяных месторождений по целевым фондам состоят в следующем.

В соответствии с разработанными методическими рекомендациями необходимо на местах изучить материалы землестроительных, природоохранных и лесотехнических служб всех административных районов, имеющуюся картографическую и проектную документацию, уточнить современное состояние и использование торфяных месторождений. Следует также обследовать прогнозную потребность рассматриваемого региона в продукции на основе торфа.

Важнейшим элементом работы по перераспределению торфяных ресурсов является критический анализ и доработка существующих критериев выделения торфяных месторождений в целевые фонды. При определении состава разрабатываемого фонда к критериям выбора месторождений, пригодных для топливного и сельскохозяйственного использования необходимо добавить дополнительные критерии, связанные с получением нетрадиционной продукции на основе глубокой переработки торфа. При формировании запасного фонда критерии выбора дополняются показателями, соответствующими требованиям к сырью для лечебных грязей. Критерии выбора торфяных месторождений в природоохранный и земельный фонды сохраняются в их принятой редакции.

При анализе каждого торфяного месторождения для отнесения его в тот или иной целевой фонд, помимо учета общетехнических и специфических характеристик торфа, его запасов, принимаются во внимание и ряд дополнительных показателей. Это прежде всего его положение и роль в общей структуре территориального комплекса, а также наличие потребности в регионе в расширении площадей сельскохозяйственных земель, природоохранных и лесных территорий. Кроме того, в случае отнесения конкретного месторождения к разрабатываемому фонду, важное значение имеют существующие транспортные сети и потребность в торфяной продукции, наличие свободной рабочей силы и удаленность объекта от существующей инфраструктуры региона. При этом требуется в ряде случаев применение косвенных методов установления необходимых показателей, например, геоморфологического статуса объекта, его гидрологического режима, видовой принадлежности торфа.

Итогом работы станет представленный для согласования проект «Схемы рационального использования и охраны торфяных ресурсов Республики Беларусь на период до 2020 года». Запланированная работа будет осуществляться с учетом принятых в последнее время директивных правительственных документов [1,2].

В качестве примера перераспределения торфяных ресурсов по целевым фондам ниже приведены результаты, полученные по Гродненской области.

В геоморфологическом отношении территория области представляет собой впадину, состоящую из Неманской песчаной низины и Лидской пологоволнистой моренной равнины, окруженных краевыми

образованиями из отрогов Белорусской гряды, Ошмянской, Новогрудской, Слонимской, Волковысской и Гродненской возвышенностей.

Торфяные месторождения преимущественно низинного типа, занимают площадь 166,7 тыс. га, выработанные и частично выработанные торфяные месторождения составляют 23,8 тыс. га. Своеобразный характер геоморфологической ситуации области определил условия образования и развития торфяных месторождений. В основном это пойменно-притерасные месторождения, а также менее многочисленные месторождения, залегающие в сточных и проточных котловинах. Единичными экземплярами представлены торфяные месторождения водораздельного залегания.

Основные запасы торфа (48,5%) сконцентрированы на торфяных месторождениях с площадью в пределах 1000-5000 га (рис.1, а).

В торфяном фонде области по запасам преобладают торфяные месторождения с глубиной залежи 1÷2 м - 50,5%, значительная доля залежей с глубиной 2÷3 м – 30% и глубиной 3-4 м – 17,6% (рис.1, б).

Распределение запасов торфа по степени разложения (рис.1 в) близко к нормальному, максимум приходится на интервал 31÷35% - 32,2%, значительные запасы также близлежащих интервалов: 36-40% – 25,2% и 26÷30%) – 10,0%. Приведенные данные свидетельствуют, что в области имеется большой выбор торфа с высокой степенью разложения.

Максимальные запасы торфа (54,1%) имеют зольность в пределах 12-20%. Значительная доля торфа с зольностью более 25% (16,1%), что предопределяет сельскохозяйственное или природоохранное использование этой категории залежей.

Существующий природоохранный фонд области при перераспределении сохранен в первоначальном состоянии и не рассматривался при перераспределении. К нему добавлены торфяные месторождения, включенные в природоохранные объекты решениями и постановлениями исполнительных властей республики за период с 1990 по 2010 гг. За это время в девяти районах области на торфяных месторождениях создано 20 заказников различного назначения (преимущественно гидрологических) с общей площадью 7296 га, в результате чего суммарный природоохранный фонд составил 11% от всей площади торфяных месторождений области.

Помимо заказников в природоохранный фонд включены месторождения, или их отдельные участки, для создания водоохраных зон и прибрежных полос рек и озер, играющих важную роль в экологической системе данного региона.

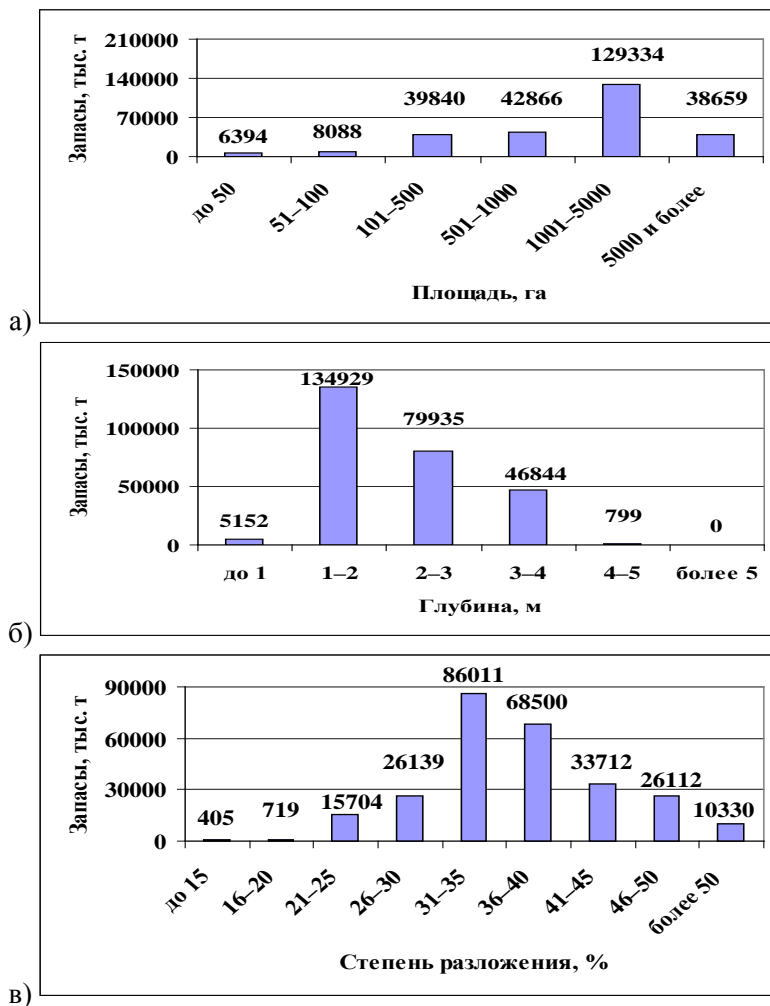


Рис. 1. Гистограммы распределения торфяного фонда области по площади (а), глубине (б), степени разложения (в)

В области работают четыре торфобрикетных завода с общим объемом добычи торфа около 600 тыс. т в год. Ранее отведенные заводам сырьевые базы к настоящему времени выработаны на 70%. Помимо предприятий ГПО «Белтопгаз» добычей торфа для нужд сельского хозяйства занимаются службы районных агросервисов.

Своеобразной особенностью области в сравнении с другими является высокая доля районов, где нет торфяных месторождений, перспективных для разработки. Это Берестовицкий, Волковысский, Дятловский, Новогрудский и Свислочский районы. Наиболее благополучными районами в этом отношении являются Гродненский, Лидский и Вороновский районы. Оптимальный вариант – когда разрабатываемый фонд пополняется за счет неиспользуемого. Однако в неиспользуемом фонде области не осталось крупных торфяных месторождений. Это преимущественно мелкоконтурные зазеленные массивы с небольшой глубиной залежи.

Поэтому увеличение разрабатываемого фонда предложено произвести частично за счет земельного.

В целом предлагаемый разрабатываемый фонд в Гродненской области увеличился по отношению к существующему на 25%.

В земельный фонд отнесены торфяные месторождения, которые используются в сельском хозяйстве и в Гослесфонде. Периодически земельный фонд пополняется за счет выработанных месторождений или их отдельных участков. Однако часть из этих месторождений закустарена, заболочена и по прямому назначению не используется.

В настоящее время площадь торфяных месторождений земельного фонда области составляет 62% от общей площади. В предлагаемом варианте земельный фонд предложено уменьшить до 54% за счет его перераспределения в разрабатываемый и частично в природоохранный фонды. По абсолютной величине земельный фонд составляет 102,8 тыс. га.

Неиспользуемый фонд был сформирован из недостаточно разведанных месторождений, направления использования которых на тот период не были определены. Как правило, эти месторождения находятся в естественном состоянии. В Гродненской области 46% существующего неиспользуемого фонда (по запасам) предложено перераспределить в разрабатываемый и природоохранный фонды. Остались невостребованными месторождения мелкоконтурные, за-

золенные с небольшими запасами торфа, которые особого интереса для использования в народном хозяйстве не представляют.

Литература

1. Концепция энергетической безопасности Республики Беларусь от 17 сентября 2007 г. № 433.
2. Постановление Совета Министров Республики Беларусь, от 26 декабря 2006 г. № 1726 «Об утверждении плана мероприятий по использованию в республике местных топливно-энергетических ресурсов.
3. Государственная программа «Торф» на 2008-2010 годы и на период до 2020 года. Минск, 2008.
4. Протокол заседания Президиума Совета Министров Республики Беларусь о ходе выполнения Государственной программы «Торф» на 2008-2010 годы и на период до 2020 года от 21 апреля 2009 № 13.
5. Новые процессы и продукты переработки торфа. Минск, 1982.
6. Передовой опыт комплексного использования торфа. Обмен опытом. Минск, 1972.

УДК 622.331

Масштаб торфяного производства и комплектование оборудованием

Михайлов А.В.

Всероссийский научно-исследовательский институт
торфяной промышленности, г. Санкт-Петербург

В комплексе мер по внедрению экономически обоснованных технологий в торфяное производство большое значение имеют рациональное комплектование компаний тракторами и торфяными машинами. Между тем, как показывает анализ, в этих вопросах допускается особенно много просчетов, приводящих в конечном итоге к снижению сборов и удорожанию производства. Анализ структуры торфодобывающих компаний России (по данным Отраслевого бизнес-справочника предприятий России) показывает, что из 340 компаний (добыча торфа – около 2 млн. т в 2011 году):

- 52 % добывают менее 5 тыс. т торфа в год;
- 39 % – от 5 до 10 тыс. т;
- 3 % – от 10 до 20 тыс. т;
- 3 % – от 20 до 40 тыс. т;
- 2 % – от 40 до 60 тыс. т;
- 0,3 % – от 60 до 100 тыс. т;