

Голубенко Наталья Борисовна

ПРОИСХОЖДЕНИЕ УГЛЯ

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/1/2011/6/35.html

Статья опубликована в авторской редакции и отражает точку зрения автора(ов) по рассматриваемому вопросу.

Источник

Альманах современной науки и образования

Тамбов: Грамота, 2011. № 6 (49). С. 102-104. ISSN 1993-5552.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/1.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/1/2011/6/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: almanac@gramota.net

Фрагмент карты охотничьих угодий ОРХ «Волжское»

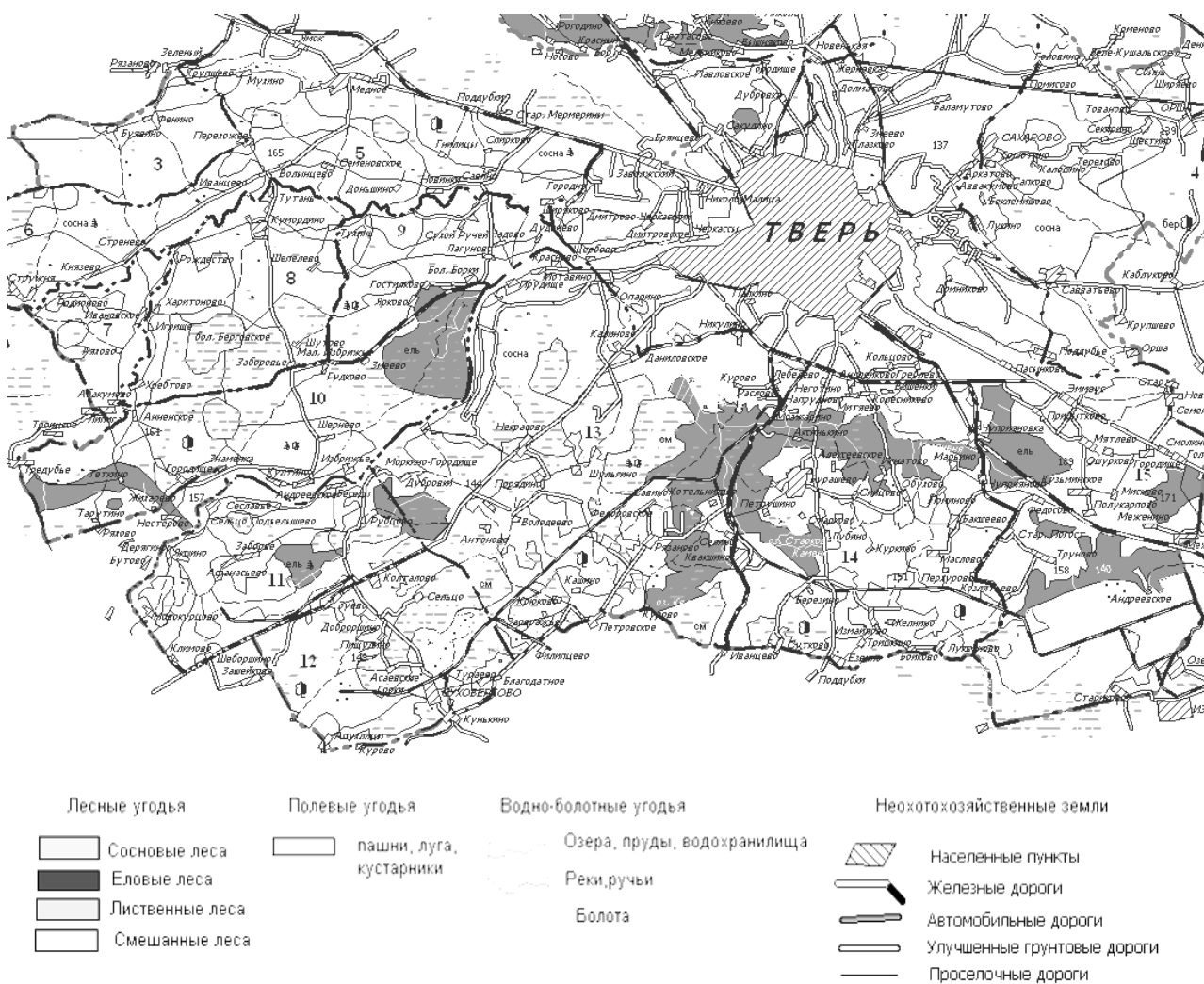


Рис. 3. Легенда охотничьих угодий

Список литературы

1. Варламов А. А., Гальченко С. А. Земельный кадастр. М.: КолосС, 2005.
2. Ильинский Н. Д., Обиралов А. И., Фостиков А. А. Фотограмметрия и дешифрирование снимков. М.: Недра, 1986.
3. Обиралов А. И., Лимонов А. Н., Гаврилова Л. А. Фотограмметрия и дистанционное зондирование. М.: КолосС, 2006.
4. Руководство по дешифрированию аэроснимков при топографической съемке и обновлении планов масштабов 1:2000, 1:5000. М.: ЦНИИГАиК, 1980.

УДК 551

Наталья Борисовна Голубенко
Кузбасский государственный технический университет

ПРОИСХОЖДЕНИЕ УГЛЯ[©]

Вопрос о происхождении твердых топлив интересовал людей с древнейших времен. Основоположителем растительной трансформационной теории о происхождении угля является М. В. Ломоносов. Теория превращения утверждает, что при постепенном видоизменении растительных остатков торф может перейти в бурый и каменные угли. Растительное происхождение угля было подтверждено исследованиями Гюмбеля.

Он обрабатывал различные угли азотной кислотой, бертолетовой солью и спиртом и при наблюдении полученных остатков под микроскопом обнаружил споры, цветочную пыльцу и различные растительные ткани и группы клеток, подобные водорослям.

Ученые находили все новые и новые факты, подтверждающие правильность теории о растительном происхождении угля. Так, в горных массах, которые покрывают угольные пласты, встречаются растительные остатки в виде отпечатков листьев, веток, кусочков коры и др. В торфяных болотах находятся неразложившиеся остатки растений и даже целые стволы.

Для углехимии исключительно важно ответить на вопрос, действительно ли каменные угли образованы высшими растениями, которые последовательно перешли стадии торфа и бурых углей, или же растения после их вымирания при одних условиях превращения образовали торф, а при других условиях непосредственно образовали каменные или бурые угли, минуя торфяную стадию. Иными словами, ставится вопрос, насколько правильно считать, что ряд торф → бурые угли → каменные угли → антрацит → графит действительно представляет собой непрерывный генетический ряд.

Поскольку углеобразование - один из сложнейших природных процессов превращения органического материала и в этом преобразовании участвует ряд биологических, химических, физических и других факторов, по вопросу генезиса углей появились и различные теории: химические, геологические, микробиологические.

Длительная дискуссия возникла вокруг вопроса, какие растительные вещества являются исходным материалом для образования спекающихся каменных углей: Фишер считал таковыми воски и смолы растений, Берль - клетчатку растений в связи с особенностями ее превращения. По мнению Потонье, неспекающиеся среднегерманские бурые угли произошли от растений третичного периода, а каменные угли - из растений палеозоя [2].

Исследователи не могут установить действительный состав доисторических растений, из которых образованы угольные месторождения. Существует много доказательств, позволяющих утверждать, что растения прошедших геологических эпох существенно не отличались от современных растений. Есть мнение, что растительность в каменноугольный период содержала больше смол, чем теперешние растения, но эти различия незначительны [3].

Таким образом, в науке о генезисе твердых горючих ископаемых считается бесспорным только их растительное происхождение. Современные представления об изменениях растительных остатков, о роли отдельных составных частей растений, о влиянии окружающей среды и т.п. все еще недостаточно научно обоснованы и общеприняты [2].

Как утверждает современная геология, земные породы можно поделить на так называемые коренные (гранит, базальт), естественным образом образовавшие земную кору, и осадочные породы, которые возникли в процессе осаждения вещества в водной среде или из воздуха, а также в результате деятельности ледников.

Осадочные породы, составляющие до 10% массы поверхности земной коры, покрывают около 75% поверхности Земли. С осадочными породами связано три четверти полезных ископаемых, среди которых уголь и нефть, горючие газы и соли, алмазы и россыпи золота, а также руды металлов, в том числе таких из них как железо, марганец, алюминий и т.д.

Тогда в связи с чем поверх обитавшей когда-то биомассы, составляющей современные угольные горизонты в земле, внезапно появились неисчислимы «осадочные породы», покрывающие в наше время поверхность планеты слоем, толщина которого составляет несколько километров?

Говорить в данном случае об «осаживании» вещества в водной и воздушной среде, а иногда и в результате деятельности земных ледников, просто смешно. Ведь при медленном «осаживании» пыли на живую или мертвую растительность, она не окажется отрезанной от кислорода и не сможет превратиться в слой угля толщиной до десятков метров.

А тем более, почему в осаждаемых естественным путем породах могли появиться все элементы из таблицы Менделеева, которых никогда не было и быть не может на поверхности земной коры? Отчего равномерно осаждаемые те или иные вещества не понятно почему внезапно могли «сгущиваться» в богатые месторождения конкретных элементов?

Наконец, почему запасы каменных и бурых углей распространены на Земле очень неравномерно: большая часть разведанных запасов находится в северном полушарии. Запасы каменного угля в южном полушарии насчитывают только 2-3% (от мировых), а бурого угля - 4-5% [1].

Подобные вопросы можно задавать до бесконечности.

А ответ может быть следующим. Рядом с Землей находится Марс. Современная наука допускает, что некогда на этой планете существовала жизнь. Возможно, там не было разумной жизни, но вполне могли быть растительность и мелкие животные.

А потом планета погибла. Есть данные, что проходящая мимо комета, содрала с Марса атмосферу и половину коры. Затем это вещество двинулось по направлению в центр Солнечной системы, к Солнцу. Значительная часть материала не могла не упасть на Землю. Наша планета была повернута к Марсу северным полушарием, на него, соответственно, в основном марсианский материал и обрушился.

Марсианские растения могли отличаться по составу от земных. А что если, упав на Землю и будучи накрыты осадочными породами (пылью и веществами, принесенными той же кометой и осевшими на Земле), они со временем и превратились в уголь? Тогда этим и объясняется, почему ученые не могут определить состав растений, из которых образовались угольные месторождения.

Список литературы

1. Воробьев А. Е., Балыхин Г. А., Хлопонин А. Г., Каргинов К. Г. Рынки минерального сырья: перспективы глобализации и проблемы регионов / под ред. А. Е. Воробьева. М.: Изд-во РУДН, 2003. 294 с.
2. Глущенко И. М. Теоретические основы технологии горючих ископаемых: учебник для вузов. М.: Metallurgia, 1990. 296 с.
3. Русчев Д. Д. Химия твердого топлива. Л.: Химия, 1976. 253 с.

УДК 633.1

*Татьяна Александровна Степанова, Виктория Викторовна Аникина
Воронежский государственный аграрный университет им. К. Д. Глинки*

АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВА ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР И ПУТИ ЕГО ПОВЫШЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ СХА «СТАДНИЦКОЕ» И ДРУГИХ ХОЗЯЙСТВ СЕМИЛУКСКОГО РАЙОНА ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ[©]

Производство зерна занимает особое место среди других отраслей сельского хозяйства.

Производство зерна в значительной мере влияет на многие отрасли экономики. Выращиванием, хранением и переработкой зерна занимается около половины всех предприятий АПК. Эти отрасли сельского хозяйства обеспечивают 10 миллионов рабочих мест в экономике страны. Рост производства зерна и стабилизация зернового рынка повлечет рост производства в перерабатывающей промышленности и смежных отраслях.

Поэтому, мы провели статистико-экономический анализ по производству зерновых культур и выявили резервы его повышения.

Всемерное увеличение производства зерна - главная задача сельского хозяйства.

В рамках нашего исследования в соответствии с поставленными задачами анализа производства зерна на начальном этапе исследования был изучен ряд динамики валового сбора зерновых культур в СХА «Стадницкое» Семилукского района Воронежской области за период с 2001 по 2009 гг. И выявилось то, что валовой сбор зерновых характеризуется неустойчивостью. Так, в 2006 г. наблюдается наименьший валовой сбор зерновых культур и составляет 19743 ц, а наибольший валовой сбор наблюдается в 2004 и 2008 гг. 33281 ц и 26567 ц соответственно. Следовательно, необходимо увеличивать урожайность, что способствует росту валового сбора зерновых культур.

Так же для изучения урожая и урожайности зерновых в хозяйствах Семилукского района Воронежской области, был использован метод индексного анализа. Результаты данной стадии исследования помогли более полно изучить среду функционирования 21 хозяйства Семилукского района и сопоставить влияние субъективных и объективных факторов, влияющих на развитие зерноводческой отрасли данного хозяйства. Исходя из данных, полученных с помощью индексного анализа можно сказать о том, что средняя урожайность зерновых культур в 2009 году по сравнению с 2008 годом уменьшилась на 5,61 ц/га, или 16,66%. Индексный анализ выявил, что на валовой сбор зерновых и зернобобовых влияет три фактора: урожайность в отдельных хозяйствах, размер посевных площадей и структура посевных площадей. Он показал, что положительное влияние на среднюю урожайность и валовой сбор зерна в Семилукском районе оказали 2 фактора: увеличение урожайности зерновых культур в отдельных хозяйства районов и улучшение структуры посевных площадей, т.е. интенсивные факторы. При этом урожайности зерновых культур в отдельных хозяйствах принадлежит решающее влияние. Следовательно, в хозяйствах Семилукского района Воронежской области необходимо изыскивать резервы увеличения урожайности зерновых культур, которая, несомненно, приведет к повышению валового сбора данной культуры.

Так же нами был применен метод статистических группировок, который является основным и важнейшим методом обработки данных. С помощью проведенной аналитической группировки мы выявили взаимосвязи между нагрузкой пашни на 1 трактор и урожайностью зерновых культур. А именно - чем выше нагрузка пашни на 1 трактор, тем ниже урожайность. И как следствие, увеличение себестоимости 1 ц зерна, что ведет к снижению рентабельности. Так при наибольшей нагрузке пашни на 1 трактор (321 га) урожайность составила 26,2 ц/га. При этом себестоимость 1 ц зерна составила 478 руб. и рентабельность 13,4%, а при наименьшей нагрузке пашни на 1 трактор (53 га) урожайность увеличилась на 25,28%, себестоимость уменьшилась на 28,03%, а рентабельность увеличилась на 121 п.п.

Кроме этого, была разработана экономико-математическая модель для совокупности предприятий. Полученная модель значима, т.к. уровень значимости вложенных в нее факторов не превышает 0,05. Следовательно, она может быть использована для оценки резервов их деятельности, в частности для расчета резервов повышения средней урожайности и валового сбора зерновых культур. Если отстающие предприятия Семилукского района достигнут среднего уровня по району, то валовой сбор зерновых культур