



УДК 332.36:631.16:631.172

Георгий КОЛОСОВ,
ассистент кафедры
экономики предприятий
УО «Полесский государственный
университет»

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ОСНОВНЫХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР ПО РАЙОНАМ БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ

В статье представлены результаты анализа эффективности возделывания основных сельскохозяйственных культур на пахотных и улучшенных луговых землях сельскохозяйственных организаций Брестской области. Оценка эффективности произведена на основе энергетического подхода.

Введение

В современной научной литературе для оценки эффективности организации использования сельскохозяйственных земель наиболее часто применяются стоимостные (экономические) и нестоимостные (технические, организационно-хозяйственные) показатели [1]. По нашему мнению, применяющаяся в настоящее время оценка народнохозяйственной эффективности использования земель, основанная на использовании стоимостных показателей, обладает весьма существенным недостатком. Так, ценовой диспаритет, инфляция и девальвация белорусского рубля [1, с. 303-304] не позволяют достоверно предвидеть будущие затраты на производство сельскохозяйственной продукции и обоснованно соотносить их с возможным

эффектом от ее реализации. Данное обстоятельство способно в значительной степени отразиться на научной обоснованности решений при разработке проектов землеустройства, одной из основных задач которых является эффективная организация использования земель, как на ближайшую, так и на достаточно отдаленную перспективу.

Таким образом, на наш взгляд, существует объективная необходимость применения для оценки эффективности организации использования сельскохозяйственных земель показателей, свободных от влияния конъюнктурных изменений рынка. Наиболее удовлетворяющим перечисленным выше условиям, на наш взгляд, является применение для обоснования эффективности организации использования земель в проектах

землеустройства энергетических показателей.

В практике землеустроительно-го проектирования впервые энергетическая оценка эффективности

возделывания сельскохозяйственных культур бала применена В.Ф. Колмыковым и Д.А. Чижом [2]. Впоследствии В.Ф. Колмыков значительно усовершенствовал, суще-

ствующие методики энергетической оценки и адаптировал их для целей землеустройства [3, с. 111–150].

В настоящий момент нами разрабатывается методика организа-

Таблица 1 – Затраты энергии на возделывание сельскохозяйственных культур, воплощенные в семенах, удобрениях и средствах химической защиты растений (при соблюдении технологии)

Статьи затрат	Затраты энергии по основным культурам, ГДж/га										
	озимые зерновые	яровые зерновые	кукуруза на зерно	лен	картофель	корнеплоды	кукуруза на силос и зеленый корм	однолетние травы на зеленую массу	однолетние травы на сено	многолетние травы с пастбищного использования	многолетние травы с сенокосного использования
Семена	5,2	5,5	7,9	15,8	33,6	0,3	8,2	26,3	26,3	0,7	0,5
Удобрения	18,8	5,9	8,1	2,7	8,0	11,2	8,7	10,8	10,8	2,2	20,4
Средства химической защиты растений	0,3	0,3	0,1	2,9	2,6	1,6	0,3	–	–	0,2	0,2

Таблица 2 – Средневзвешенные значения показателей, характеризующих пространственные, технологические и культуртехнические свойства пахотных и улучшенных луговых земель сельскохозяйственных организаций по районам Брестской области

Наименования районов	Средневзвешенные значения											
	по пахотным землям				по улучшенным луговым землям, используемым для:							
	Фактическое расстояние транспортников, км	Коэффициент качества дорог	Длина гона, м	Коэффициент к сменным нормам выработки	выпаса скота				сенокосения			
Фактическое расстояние транспортников, км					Коэффициент качества дорог	Длина гона, м	Коэффициент к сменным нормам выработки	Фактическое расстояние транспортников, км	Коэффициент качества дорог	Длина гона, м	Коэффициент к сменным нормам выработки	
Барановичский	2,96	1,63	673	0,83	6,45	1,58	513	0,91	3,01	1,69	475	0,87
Березовский	3,36	1,57	579	0,89	5,51	1,51	641	0,94	2,93	1,65	522	0,91
Брестский	3,71	1,51	693	0,86	4,09	1,54	485	0,91	3,01	1,57	550	0,88
Ганцевичский	4,13	1,5	710	0,90	7,78	1,38	701	0,95	3,40	1,58	703	0,91
Дрогичинский	3,25	1,54	522	0,91	5,20	1,52	561	0,93	3,15	1,60	520	0,92
Жабинковский	3	1,65	623	0,89	4,39	1,60	568	0,94	2,70	1,73	582	0,91
Ивановский	3,96	1,52	590	0,91	11,05	1,52	644	0,93	4,61	1,62	703	0,92
Ивацевичский	4,94	1,55	691	0,89	14,13	1,45	722	0,95	3,59	1,70	624	0,91
Каменецкий	2,89	1,61	727	0,84	5,36	1,58	541	0,94	2,79	1,71	538	0,90
Кобринский	3,77	1,54	537	0,90	6,95	1,47	595	0,94	3,45	1,63	549	0,92
Лунинецкий	8,8	1,4	761	0,93	14,09	1,72	1011	0,96	6,17	1,47	902	0,93
Ляховичский	3,38	1,59	590	0,86	5,49	1,48	568	0,93	3,82	1,62	451	0,90
Малоритский	3,75	1,68	613	0,91	6,40	1,59	570	0,93	3,79	1,63	603	0,92
Пинский	4,23	1,57	705	0,91	6,04	1,50	794	0,95	3,80	1,62	609	0,91
Пружанский	3,07	1,66	675	0,87	8,64	1,54	673	0,95	2,98	1,68	584	0,93
Столинский	3,65	1,56	566	0,90	6,60	1,54	670	0,93	3,77	1,58	589	0,93
В среднем по области	3,83	1,58	646	0,88	7,85	1,54	677	0,98	3,64	1,13	603	0,91



ции эффективного использования эродированных и эрозионноопасных земель при противоэрозионной организации территории с использованием энергетического подхо-

да [4]. В ходе разработки данной методики выполнено экономико-математическое моделирование основных технологических процессов в растениеводстве с исполь-

зованием современной техники белорусского производства [5]. Результаты проведенных нами исследований позволили впервые оценить пахотные и улучшенные лу-

Таблица 3 – Прогнозная урожайность основной и побочной продукции сельскохозяйственных культур по районам Брестской области (при соблюдении технологии)

Наименования районов	Наименования и урожайность сельскохозяйственных культур, т/га										
	озимые зерновые	яровые зерновые	кукуруза на зерно	лен	картофель	корнеплоды	кукуруза на силос и зеленый корм	однолетние травы на зеленую массу	однолетние травы на сено	многолетние травостой пастбищного использования	многолетние травостой сенокосного использования
Барановичский	<u>3,97</u> 4,76	<u>3,67</u> 3,67	<u>4,50</u> 5,40	<u>1,76</u> 1,03	<u>23,23</u> –	<u>70,45</u> 17,61	<u>49,32</u> –	<u>73,13</u> –	<u>27,68</u> –	<u>53,11</u> –	<u>33,99</u> –
Березовский	<u>3,88</u> 4,65	<u>3,58</u> 3,58	<u>4,41</u> 5,29	<u>1,72</u> 1,01	<u>22,90</u> –	<u>69,57</u> 17,39	<u>48,85</u> –	<u>72,05</u> –	<u>27,28</u> –	<u>54,41</u> –	<u>34,44</u> –
Брестский	<u>3,85</u> 4,62	<u>3,55</u> 3,55	<u>4,38</u> 5,26	<u>1,70</u> 1,00	<u>22,80</u> –	<u>69,30</u> 17,33	<u>48,71</u> –	<u>71,72</u> –	<u>27,16</u> –	<u>55,90</u> –	<u>34,95</u> –
Ганцевичский	<u>3,38</u> 4,06	<u>3,06</u> 3,06	<u>3,90</u> 4,68	<u>1,47</u> 0,90	<u>21,10</u> –	<u>64,80</u> 16,20	<u>46,32</u> –	<u>66,20</u> –	<u>25,13</u> –	<u>49,67</u> –	<u>32,82</u> –
Дрогичинский	<u>3,49</u> 4,19	<u>3,17</u> 3,17	<u>4,01</u> 4,81	<u>1,53</u> 0,93	<u>21,50</u> –	<u>65,86</u> 16,46	<u>46,88</u> –	<u>67,50</u> –	<u>25,60</u> –	<u>52,73</u> –	<u>33,87</u> –
Жабинковский	<u>3,75</u> 4,50	<u>3,44</u> 3,44	<u>4,28</u> 5,13	<u>1,65</u> 0,98	<u>22,43</u> –	<u>68,33</u> 17,08	<u>48,20</u> –	<u>70,53</u> –	<u>26,72</u> –	<u>55,71</u> –	<u>34,89</u> –
Ивановский	<u>3,47</u> 4,16	<u>3,14</u> 3,14	<u>3,98</u> 4,78	<u>1,51</u> 0,92	<u>21,40</u> –	<u>65,59</u> 16,40	<u>46,74</u> –	<u>67,17</u> –	<u>25,48</u> –	<u>50,97</u> –	<u>33,26</u> –
Ивацевичский	<u>3,67</u> 4,40	<u>3,35</u> 3,35	<u>4,19</u> 5,03	<u>1,61</u> 0,96	<u>22,13</u> –	<u>67,54</u> 16,88	<u>47,77</u> –	<u>69,56</u> –	<u>26,36</u> –	<u>50,69</u> –	<u>33,17</u> –
Каменецкий	<u>3,81</u> 4,58	<u>3,51</u> 3,51	<u>4,34</u> 5,21	<u>1,69</u> 1,00	<u>22,67</u> –	<u>68,95</u> 17,24	<u>48,52</u> –	<u>71,29</u> –	<u>27,00</u> –	<u>54,50</u> –	<u>34,47</u> –
Кобринский	<u>3,55</u> 4,26	<u>3,23</u> 3,23	<u>4,07</u> 4,88	<u>1,55</u> 0,94	<u>21,70</u> –	<u>66,39</u> 16,60	<u>47,16</u> –	<u>68,15</u> –	<u>25,84</u> –	<u>51,62</u> –	<u>33,49</u> –
Лунинецкий	<u>3,33</u> 3,99	<u>3,00</u> 3,00	<u>3,84</u> 4,61	<u>1,44</u> 0,89	<u>20,91</u> –	<u>64,27</u> 16,07	<u>46,04</u> –	<u>65,55</u> –	<u>24,89</u> –	<u>50,22</u> –	<u>33,01</u> –
Ляховичский	<u>3,98</u> 4,77	<u>3,68</u> 3,68	<u>4,51</u> 5,42	<u>1,77</u> 1,03	<u>23,26</u> –	<u>70,54</u> 17,63	<u>49,37</u> –	<u>73,24</u> –	<u>27,72</u> –	<u>53,48</u> –	<u>34,12</u> –
Малоритский	<u>3,23</u> 3,87	<u>2,89</u> 2,89	<u>3,74</u> 4,48	<u>1,39</u> 0,87	<u>20,54</u> –	<u>63,30</u> 15,82	<u>45,52</u> –	<u>64,36</u> –	<u>24,45</u> –	<u>49,85</u> –	<u>32,88</u> –
Пинский	<u>3,45</u> 4,13	<u>3,12</u> 3,12	<u>3,96</u> 4,75	<u>1,50</u> 0,92	<u>21,34</u> –	<u>65,42</u> 16,35	<u>46,65</u> –	<u>66,96</u> –	<u>25,40</u> –	<u>50,87</u> –	<u>33,23</u> –
Пружанский	<u>3,68</u> 4,41	<u>3,36</u> 3,36	<u>4,20</u> 5,04	<u>1,62</u> 0,97	<u>22,17</u> –	<u>67,62</u> 16,91	<u>47,82</u> –	<u>69,66</u> –	<u>26,40</u> –	<u>51,43</u> –	<u>33,42</u> –
Столинский	<u>3,54</u> 4,25	<u>3,22</u> 3,22	<u>4,06</u> 4,87	<u>1,55</u> 0,94	<u>21,67</u> –	<u>66,30</u> 16,57	<u>47,12</u> –	<u>68,04</u> –	<u>25,80</u> –	<u>55,90</u> –	<u>34,95</u> –
В среднем по области	<u>3,66</u> 4,39	<u>3,35</u> 3,35	<u>4,18</u> 5,02	<u>1,61</u> 0,96	<u>22,10</u> –	<u>67,45</u> 16,86	<u>47,73</u> –	<u>69,45</u> –	<u>26,32</u> –	<u>52,18</u> –	<u>33,68</u> –

говые земли сельскохозяйственных организаций Брестской области по эффективности возделывания сельскохозяйственных культур на энергетической основе.

Основная часть

В процессе проведения исследования использовались следующие методы: нормативный, абстрактно-логический, статистический, индукции, дедукции, экономико-математического моделирования и другие. Оценка эффективности возделывания основных сельскохозяйственных культур по районам Брестской области осуществлена с применением соответствующих нормативных [1, 6] и статистических [7] материалов.

Для оценки затрат энергии, воплощенных в семенах, удобрениях и средствах защиты растений, в разрезе основных сельскохозяйственных культур были использованы усредненные нормативы, определенные требованиями отраслевых регламентов [6]. При этом учитывались как прямые, так и косвенные (овеществленные) энергозатраты. Идентичность норм внесения семян, а также систем удобрений и химической защиты растений, примененных для оценки эффективности возделывания основных сельскохозяйственных культур в разрезе районов Брестской области, призвана обеспечить адекватность и соизмеримость ее результатов. Результаты анализа затрат энергии, воплощенной в семенах, удобрениях и средствах защиты растений, отражены в таблице 1.

Проведенный анализ позволяет сделать вывод, что при соблюдении технологии наибольшие затраты энергии воплощены во вносимых семенах картофеля, однолетних трав и льна, а также удобрениях под многолетние травы сенокосного использования, озимые зерновые и корнеплоды.

Помимо перечисленных выше статей энергозатрат, возделывание сельскохозяйственных культур предполагает необходимость перевозки грузов, холостых перегонов техники, а также выполнения полевых работ. Проведенные ранее исследования [5] позволили вывести корреляционные модели, отражаю-

Таблица 4 – Затраты энергии, необходимые для холостых перегонов техники, выполнения транспортных и полевых работ при возделывании основных сельскохозяйственных культур по районам Брестской области

Статьи затрат энергии	Затраты энергии по культурам, ГДж/га										
	озимые зерновые	яровые зерновые	кукуруза на зерно	лен	картофель	корнеплоды	кукуруза на силос и зеленый корм	однолетние травы на зеленую массу	однолетние травы на сено	многолетние травы сенокосного использования	многолетние травы сенокосного использования
Барановичский											
1	0,9	1,6	0,3	0,5	0,8	0,5	0,4	0,3	0,5	0,06	0,6
2	3,1	0,8	1,2	0,3	1,3	10,8	2,6	7,0	5,1	5,1	6,3
3	7,8	9,5	9,2	7,8	15,3	14,4	8,5	7,8	7,0	1,1	3,6
Березовский											
1	0,9	1,5	0,3	0,5	0,8	0,5	0,4	0,4	0,5	0,05	0,5
2	3,3	0,9	1,3	0,3	1,4	11,5	2,9	7,3	5,2	5,5	6,6
3	7,0	8,6	8,5	7,2	13,9	13,4	7,9	7,2	6,2	1,0	3,0
Брестский											
1	0,9	1,5	0,3	0,5	0,8	0,5	0,4	0,4	0,5	0,05	0,5
2	3,3	0,9	1,3	0,3	1,4	11,5	2,9	7,3	5,2	5,5	6,6
3	7,1	8,7	8,5	7,2	14	13,5	8	7,2	6,3	1,0	3,6
Ганцевичский											
1	1,2	1,5	0,4	0,6	1,0	0,6	0,5	0,4	0,6	0,06	0,7
2	3,5	0,8	1,3	0,3	1,5	12,5	3,2	7,4	5,1	5,5	6,6
3	5,9	7,3	7,0	6,5	12,1	12,1	7,2	6,4	5,4	0,9	2,7
Дрогичинский											
1	0,9	1,4	0,3	0,4	0,8	0,4	0,4	0,3	0,4	0,05	0,5
2	3,1	0,7	1,1	0,3	1,2	10,7	2,6	6,6	4,8	5,2	6,3
3	6,4	8,0	7,7	7,0	13,2	12,8	7,7	7,0	6,0	1,0	3,2
Жабинковский											
1	0,9	1,4	0,3	0,4	0,8	0,5	0,4	0,3	0,4	0,05	0,4
2	3,1	0,8	1,2	0,3	1,3	10,8	2,7	6,9	5,0	5,4	6,5
3	6,7	8,3	8,1	7,0	13,5	13,1	7,7	7,0	6,0	1,0	3,1
Ивановский											
1	1,1	1,5	0,3	0,5	1,0	0,6	0,5	0,4	0,5	0,09	1,1
2	3,5	0,8	1,3	0,3	1,5	12,3	3,2	7,3	5,1	5,6	6,6
3	6,2	7,7	7,4	6,7	12,7	12,5	7,5	6,7	5,7	0,9	3,1
Ивацевичский											
1	1,6	1,6	0,5	0,7	1,3	0,8	0,7	0,6	0,7	0,07	1,3
2	4,2	1,0	1,6	0,4	2,0	15,2	4,1	8,9	5,7	6,5	7,3
3	6,5	7,9	7,7	6,7	12,9	12,7	7,5	6,7	5,7	0,9	2,7
Каменецкий											
1	0,8	1,5	0,3	0,4	0,8	0,4	0,4	0,3	0,4	0,05	0,5
2	3,0	0,8	1,2	0,3	1,2	10,4	2,5	6,7	4,9	5,1	6,3
3	7,3	8,9	8,6	7,4	14,4	13,8	8,1	7,4	6,6	1,0	3,1



Продолжение таблицы 4

Статьи затрат энергии	Затраты энергии по культурам, ГДж/га										
	озимые зерновые	яровые зерновые	кукуруза на зерно	лен	картофель	корнеплоды	кукуруза на силос и зеленый корм	однолетние травы на зеленую массу	однолетние травы на сено	многолетние травостой пастбищного использования	многолетние травостой сенокосного использования
Кобринский											
1	1,1	1,5	0,3	0,5	0,9	0,5	0,5	0,4	0,5	0,06	0,6
2	3,4	0,8	1,3	0,3	1,4	12,1	3,1	7,3	5,1	5,5	6,6
3	6,6	8,2	7,9	7,1	13,5	13,0	7,8	7,1	6,1	0,9	3,0
Лунинецкий											
1	2,7	1,9	0,8	1,2	2,2	1,3	1,2	0,9	1,3	0,11	1,6
2	5,9	1,4	2,0	0,6	3,0	22,3	6,5	11,9	6,8	9,1	9,0
3	5,3	6,5	6,3	5,8	10,6	11,2	6,6	5,7	4,7	0,8	2,1
Ляховичский											
1	1,0	1,5	0,3	0,5	0,9	0,5	0,5	0,4	0,5	0,07	0,5
2	3,3	0,9	1,3	0,3	1,4	11,7	3,0	7,5	5,3	5,5	6,5
3	7,6	9,2	9,1	7,6	15,0	14,1	8,3	7,7	6,7	1,0	3,2
Малоритский											
1	1,2	1,5	0,4	0,6	1,0	0,6	0,5	0,4	0,6	0,07	0,6
2	3,5	0,8	1,2	0,3	1,5	12,5	3,2	7,2	5,0	5,6	6,7
3	5,8	7,3	6,9	6,6	12,3	12,2	7,3	6,6	5,6	0,9	3,2
Пинский											
1	1,3	1,5	0,4	0,6	1,1	0,6	0,6	0,5	0,6	0,07	0,5
2	3,7	0,9	1,3	0,4	1,6	13,3	3,5	7,8	5,2	5,9	6,9
3	5,9	7,3	7,0	6,3	11,8	12,0	7,1	6,3	5,3	0,9	2,6
Пружанский											
1	0,9	1,5	0,3	0,5	0,8	0,5	0,4	0,3	0,5	0,05	0,8
2	3,1	0,8	1,2	0,3	1,3	11,0	2,7	6,9	5,0	5,1	6,3
3	6,8	8,4	8,1	7,1	13,6	13,2	7,8	7,1	6,2	0,9	2,8
Столинский											
1	1,0	1,5	0,3	0,5	0,9	0,5	0,5	0,4	0,5	0,07	0,6
2	3,3	0,8	1,3	0,3	1,4	11,9	3,0	7,2	5,0	5,9	6,8
3	6,5	8,1	7,8	7,0	13,3	12,9	7,7	7,0	6,0	0,9	3,1
В среднем по области											
1	1,2	1,5	0,4	0,6	1,0	0,6	0,5	0,4	0,6	0,04	0,7
2	3,5	0,9	1,1	0,4	1,5	12,6	3,2	7,6	5,2	5,7	6,7
3	6,7	8,3	8,0	7,0	13,5	13,1	7,8	7,0	6,1	0,9	2,4

щие зависимость суммарных затрат энергии средств механизации, живого труда и топлива на:

1) транспортировку грузов – от расстояния перевозки, качества дорог и класса грузов;

2) холостые перегоны техники – от расстояния транспортировки,

качества дорог и культуртехнического состояния и других условий рабочих участков (рельеф, влажность, наличие препятствий и каменность и др.);

3) выполнение полевых работ в процессе возделывания сельскохозяйственных культур – от их уро-

жайности, длин гона, а также культуртехнических свойств рабочих участков, выраженных в обобщенном поправочном коэффициенте к сменным нормам выработки.

Данные кадастровой оценки пахотных и улучшенных луговых земель, используемых для выпаса скота и сенокосения, сельскохозяйственных организаций в разрезе районов Брестской области [7] дали возможность установить средневзвешенные значения показателей, необходимых для дальнейшего анализа (табл. 2).

Анализ полученных средневзвешенных значений позволяет сделать вывод, что наилучшими пространственными условиями в Брестской области характеризуется организация использования пахотных и улучшенных луговых земель Лунинецкого района, так как расстояния от этих видов земель до хозцентров бригад в районе значительно превышают среднеобластные значения.

На основании данных кадастровой оценки земель в разрезе районов [1, с. 322–344], с учетом требований отраслевых регламентов [6] в отношении необходимости внесения определенных доз органических и минеральных удобрений под основные сельскохозяйственные культуры, а также принятых соотношений основной и побочной продукции растениеводства нами были рассчитаны соответствующие прогнозные значения урожайности (табл. 3).

Рассчитанные значения урожайности основных сельскохозяйственных культур позволяют сделать вывод, что наибольшей урожайностью вследствие лучшего состояния и плодородия почв отличаются Барановичский, Березовский и Брестский районы области. Наименьшим плодородием характеризуются Пинский, Лунинецкий и, особенно, Малоритский районы.

Использование рассчитанных средневзвешенных значений расстояний от пахотных и улучшенных луговых земель до хозцентров бригад, коэффициентов качества дорог, длин гона рабочих участков, обобщенных поправочных коэффициентов к сменным

Таблица 5 – Прогнозируемое поступление энергии от основных сельскохозяйственных культур по районам Брестской области (при соблюдении технологии)

Наименования районов	Поступление энергии по культурам, ГДж/га										
	озимые зерновые	яровые зерновые	кукуруза на зерно	лен	картофель	корнеплоды	кукуруза на силос и зеленый корм	однолетние травы на зеленую массу	однолетние травы на сено	многолетние травостой пастбищного использования	многолетние травостой сенокосного использования
Барановичский	134,0	113,5	88,4	53,7	88,3	175,8	184,5	201,8	429,0	194,9	525,6
Березовский	131,0	110,5	86,6	52,4	87,0	173,6	182,7	198,9	422,8	199,7	532,4
Брестский	130,1	109,6	86,0	52,1	86,6	172,9	182,2	198,0	421,0	205,1	540,3
Ганцевичский	114,3	94,4	76,5	45,7	80,2	161,7	173,2	182,7	389,4	182,3	507,4
Дрогичинский	118,0	98,0	78,7	47,2	81,7	164,3	175,3	186,3	396,9	193,5	523,6
Жабинковский	126,6	106,3	83,9	50,7	85,2	170,5	180,3	194,7	414,2	204,5	539,3
Ивановский	117,1	97,1	78,2	46,8	81,3	163,7	174,8	185,4	395,0	187,0	514,3
Ивацевичский	123,8	103,6	82,3	49,6	84,1	168,5	178,7	192,0	408,6	186,0	512,8
Каменецкий	128,8	108,4	85,3	51,6	86,1	172,0	181,5	196,8	418,5	200,0	532,9
Кобринский	119,8	99,8	79,9	47,9	82,5	165,6	176,4	188,1	400,6	189,4	517,7
Лунинецкий	112,4	92,6	75,4	44,9	79,4	160,4	172,2	180,9	385,7	184,3	510,3
Ляховичский	132,7	113,8	87,0	53,8	87,0	174,0	182,7	202,1	429,6	196,3	527,5
Малоритский	109,0	89,4	73,4	43,5	78,1	157,9	170,3	177,6	378,9	183,0	508,4
Пинский	116,4	96,4	77,8	46,6	81,1	163,2	174,5	184,8	393,8	186,7	513,8
Пружанский	124,1	103,9	82,5	49,7	84,2	168,7	178,9	192,3	409,2	188,8	516,7
Столинский	119,5	99,5	79,7	47,8	82,3	165,4	176,2	187,8	400,0	205,1	540,3
В среднем по области	123,6	103,4	82,1	49,4	84,0	168,3	178,5	191,7	408,0	191,5	522,0

Таблица 6 – Коэффициенты энергетической эффективности возделывания основных сельскохозяйственных культур по районам Брестской области

Наименования районов	Коэффициенты энергетической эффективности возделывания основных сельскохозяйственных культур, т/га										
	озимые зерновые	яровые зерновые	кукуруза на зерно	лен	картофель	корнеплоды	кукуруза на силос и зеленый корм	однолетние травы на зеленую массу	однолетние травы на сено	многолетние травостой пастбищного использования	многолетние травостой сенокосного использования
Барановичский	3,69	4,63	3,29	1,79	1,43	2,80	6,43	3,86	8,63	20,75	16,66
Березовский	3,66	4,69	3,30	1,78	1,44	2,79	6,44	3,83	8,64	20,61	17,13
Брестский	3,60	4,61	3,28	1,76	1,43	2,74	6,35	3,79	8,55	20,29	16,97
Ганцевичский	3,25	4,23	3,09	1,58	1,36	2,60	6,15	3,56	8,08	18,88	16,35
Дрогичинский	3,38	4,30	3,12	1,62	1,37	2,70	6,30	3,65	8,22	20,73	16,84
Жабинковский	3,59	4,59	3,26	1,73	1,43	2,78	6,45	3,79	8,53	21,31	17,36
Ивановский	3,31	4,29	3,11	1,61	1,37	2,62	6,18	3,59	8,16	19,26	16,14
Ивацевичский	3,37	4,45	3,18	1,69	1,39	2,57	6,06	3,60	8,28	17,46	15,85
Каменецкий	3,61	4,55	3,26	1,74	1,42	2,79	6,43	3,82	8,53	21,44	17,19
Кобринский	3,36	4,31	3,11	1,63	1,37	2,65	6,19	3,62	8,21	19,55	16,54
Лунинецкий	2,92	4,12	2,99	1,54	1,32	2,24	5,47	3,25	7,74	14,02	15,10
Ляховичский	3,64	4,68	3,24	1,80	1,41	2,75	6,32	3,84	8,65	20,19	16,86
Малоритский	3,10	4,01	2,98	1,50	1,32	2,54	6,02	3,46	7,86	18,74	16,12
Пинский	3,28	4,32	3,13	1,62	1,38	2,59	6,16	3,58	8,16	18,49	16,55
Пружанский	3,50	4,46	3,21	1,69	1,40	2,73	6,36	3,74	8,40	20,50	16,69
Столинский	3,37	4,33	3,12	1,63	1,38	2,66	6,22	3,63	8,22	20,39	17,10
В среднем по области	3,43	4,43	3,20	1,68	1,39	2,66	6,22	3,67	8,32	19,39	16,89



нормам выработки и прогнозируемой урожайности сельскохозяйственных культур в полученных математических зависимостях [5] позволило определить значения данных статей энергозатрат по районам Брестской области (табл. 4).

Данные таблицы 4 позволяют сделать вывод, что наибольшие затраты энергии при выполнении полевых работ связаны с культивированием картофеля и корнеплодов в Барановичском и Пружанском районах. В Лунинецком районе значительно превышены среднеобластные значения энергозатрат на транспортные работы при возделывании корнеплодов.

Исходя из определенных значений урожайности основной и побочной продукции сельскохозяйственных культур и соответствующих им показателей содержания энергии рассчитано прогнозируемое поступление энергии с 1 га пахотных и улучшенных луговых земель по районам Брестской области (табл. 5).

Анализ «выхода» энергии по основным сельскохозяйственным культурам в разрезе районов Брестской области позволяет сделать вывод, что состояние и плодородие почв Брестской области оказывает серьезное влияние на данный показатель. Так, между Барановичским районом с землями, обладающими наивысшим в области баллом плодородия, и Малоритским районом с наименьшим баллом разница в получаемой с 1 га энергии составляет: озимые зерновые – 25 ГДж, яровые зерновые – 24,1, кукуруза на зерно – 15,1, лен – 10,1, картофель – 10,2, корнеплоды – 17,8, кукуруза на силос и зеленый корм – 14,2, однолетние травы на зеленую массу – 50,1, многолетние травы пастбищного использования – 11,9 и многолетние травы сенокосного использования – 17,2 ГДж.

Соотнесение энергии, получаемой от собираемого урожая основных сельскохозяйственных культур по районам Брестской области, с суммарными значениями энергозатрат на их возделывание, при соблюдении требований тех-

нологии, позволяет определить коэффициент энергетической эффективности (табл. 6), применяемый для анализа, проектирования и обоснования технологий в хозяйствах [1, с. 85], а также организации использования сельскохозяйственных земель в проектах землеустройства [2, с. 111-150].

Заключение

Полученные значения коэффициентов энергетической эффективности возделывания основных сельскохозяйственных культур позволяют сделать вывод, что в среднем по Брестской области наибольшей энергетической эффективностью характеризуется организация использования улучшенных луговых земель, наименьшей – пахотных земель под картофелем и льном.

Самой высокой энергетической эффективностью возделывания основных сельскохозяйственных культур благодаря своему плодородию характеризуются пахотные и улучшенные луговые земли Березовского и Барановичского районов. Наиболее близок к среднеобластным значениям по величинам коэффициентов энергетической эффективности Кобринский район. Лунинецкий и Малоритский районы характеризуются относительно небольшими значениями энергетической эффективности возделывания основных сельскохозяйственных культур по причине низкого плодородия пахотных и улучшенных луговых земель, а также значительных расстояний от них до хозцентров бригад в Лунинецком районе.

условиях аграрной реформы. – С. 25-35.

3. Колмыков, В.Ф. Эффективное использование земель и организация территории в АПК: Монография. – Горки: Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, 2003. – 184 с.

4. Колосов, Г.В. Методика обоснования энергетической эффективности организации использования пахотных земель, подверженных эрозии в проектах землеустройства / Г.В. Колосов // Молодежь в науке. – 2009. / Приложение к журн. «Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі»; редкол.: Н.П. Крутько [и др.]. – Минск: Беларуская навука, 2009. – С. 135–139.

5. Колосов, Г.В. Учет факторов, влияющих на эффективность возделывания сельскохозяйственных культур с использованием современной техники / Г.В. Колосов // Сб. науч. тр. / Белорус. гос. сельскохоз. акад., Ин-т системных исслед. в АПК НАН Беларуси. – Минск, 2009. – Вып. 2(9): Проблемы экономики. – С. 169–176.

6. Организационно-технологические нормативы возделывания сельскохозяйственных культур: Сборник отраслевых регламентов. – Минск: Институт аграрной экономики НАН Беларуси, 2005. – 460 с.

7. Кадастровая оценка земель [Электронный ресурс]. – Электрон. табличные данные и прогр. (172 Мб). – Минск: ИЦЗем, 2000. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

Дата поступления в редакцию 03.09.2010 г.

G. KOLOSOV

ANALYSIS TO EFFICIENCY PRODUCTION MAIN AGRICULTURAL CROPS ON REGIONS OF BRESTSKAYA AREA

In article the results of the analysis of efficiency of production of the main agricultural crops on arable and cultivated meadow lands of agricultural organizations of Brestskaya area are presented. The estimation to efficiency is made on base of the energy approach.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Справочник нормативов трудовых и материальных затрат для ведения сельскохозяйственного производства. В двух томах: 3-е изд., перераб. и доп. / Под ред. академика В.Г. Гусакова. Сост. Я.Н. Бречко, М.Е. Сумонов. – Минск: Институт экономики НАН Беларуси – Центр аграрной экономики, 2006. – 736 с.

2. Колмыков, В.Ф. Энергетическая оценка эффективности возделывания сельскохозяйственных культур / В.Ф. Колмыков, Д.А. Чиж // Сб. науч. тр. / Белорус. сельскохоз. акад. – Горки, 1997. – Землеустройство в