

Экономические науки

УДК 331.103, 65.011.4

Помазан Максим Дмитриевич,

кандидат технических наук, доцент кафедры технологии строительного производства и строительных материалов, Харьковский национальный университет городского хозяйства имени А. Н. Бекетова

Pomazan M. D.,

O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkov

**РАЦИОНАЛИЗИЦИЯ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ВУЗА
RATIONALIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS OF
UNIVERSITY**

Аннотация: исследованы практические вопросы повышения конкурентоспособности вуза путём рационализации организации его учебного процесса на примере Харьковского национального университета городского хозяйства имени А. Н. Бекетова.

Ключевые слова: конкурентоспособность, рационализация, расписание, учебный процесс, энергопотребление.

Abstract: Research of practical issues of competitiveness of the university by the rationalization of the educational process on the example of O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkov.

Keywords: competitiveness, rationalization, timetable, educational process, power consumption.

Актуальность. Конкуренция между вузами сильно ужесточается, что вызвано демографическими проблемами и увеличением численности вузов [1, 2]. Кроме того, повышение в несколько раз тарифов на коммунальные услуги ухудшает и так непростое финансовое положение вузов, которое имеет, к тому же, и негативную тенденцию, что вызвано

сокращением ассигнований из бюджета и объёмов хоздоговорных работ, что в свою очередь обусловлено падением экономики Украины.

Перечисленное вырисовывает весьма удручающую картину – сегодня сокращают преподавателей, а завтра будут закрывать вузы. Чтобы выжить в такой ситуации, вузы пытаются увеличить количество грантов и экономить на всём, что только можно. Например, на конференции по энергосбережению [3] было предложено множество решений¹ по снижению энергопотребления, однако для их реализации нужны инвестиции, которые неизвестно откуда взять², учитывая вышеизложенное.

В работе [4] отмечается, что от рациональности расписания зависит эффективность работы вуза. Поэтому для решения указанных проблем будем использовать данный ресурс.

Таким образом, **целью** исследования является повышение конкурентоспособности вуза путём рационализации организации его учебного процесса на примере Харьковского национального университета городского хозяйства имени А. Н. Бекетова.

Результаты исследования. С целью выявления структуры учебного процесса проведена систематизация и статистическая обработка данных портала автоматизированной системы управления учебным процессом ХНУГХ им. А. Н. Бекетова [5]. Результаты представлены в таблице 1. Из которых следует, что существующая организация учебного процесса в данном университете характеризуется: в 6.3, 47.1, 34.1, 12.3 и 0.2 %

¹ Например, решения от замены сливных бачков и водопроводных кранов на более экономичные, сбора макулатуры, установки новых счётчиков и т.п. до утепления зданий, установки теплонасосов и солнечных батарей и т.д., т.е. предлагается стремиться к нулевому энергопотреблению. Прогнозируется, что данные меры приведут к экономии от 5–10 % до 80–90 % энергоресурсов.

² Поэтому весьма актуальна задача по разработке мероприятий, направленных на существенное повышение конкурентоспособности вузов и снижение их энергопотребления без затрат (инвестиций) на реализацию самих мероприятий.

случаев студенты должны приходить на 1³, 2, 3, 4 и 5 пар в день соответственно; «окна» в 2.2 % случаев; в 1, 32.7, 65.5 и 0.8 % случаев – 3, 4, 5 и 6 учебных дней в неделю соответственно; среднее число пар в неделю 11.8; в 38 % случаев выходные идут вразброс⁴. В целом такая структура учебного процесса не вполне ориентирована на студента, да и на преподавателя⁵.

Представляется целесообразным⁶ организовать учебный процесс таким образом, чтобы, во-первых, было минимальное количество учебных дней в неделю, во-вторых, чтобы эти дни шли подряд, в-третьих, чтобы в каждый учебный день было одинаковое количество пар. Исходя из этого, а также из того, что в среднем в неделю порядка 12 пар, предлагается, чтобы было 3 учебных дня в неделю по 4 пары каждый день, например, 1, 2, 3 курсы учились с понедельника по среду, а 4, 5, 6 курсы учились с четверга по субботу. Таким образом, предлагается трансформировать существующую структуру учебного процесса (табл. 1) в структуру, представленную в таблице 2.

³ Какой смысл студенту приходить на 1 пару в день? Особенно если студент на дорогу тратит в 2 раза больше времени, чем на учёбу.

⁴ Это очень неудобно для студента, да и ухудшает посещаемость, например, если выходные пятница и воскресенье, то какой нормальный студент придёт в Университет в субботу, особенно если в этот день одна пара?

⁵ Следует отметить, что такая структура не соответствует научным рекомендациям по оптимизации производственных процессов, например, при возведении зданий рекомендуют организовывать *равноритмичный* поток. В учебном процессе эта рекомендация соблюдается на уровне продолжительности пар, т.е. все пары имеют одинаковую длительность. Но на более высоком уровне (количество пар в день) – данная рекомендация не соблюдается, т.е. в один день может быть одна пара, а в следующий – четыре пары и так далее. Какая тут логика непонятно, т.е. возможно количество пар в день назначается случайным образом. Кроме того, неравномерен режим дня, т.е. в один день в одной и той же группе занятия начинаются с первой пары, а в другой день с третьей или четвёртой пары. Такая «чехарда» ведёт к «выбиванию из колеи» студентов, что в свою очередь их приводит к несобранности, утомляемости, регулярному просыпанию и в лучшем случае опозданию на первые пары и т.п.

⁶ Как вуз может привлечь абитуриентов? Денег вуз дать не может (пока, во всяком случае), но он может дать больше свободного времени (за счёт рационализации учебного процесса, например, снижения затрат времени на дорогу), которое можно, при желании, конвертировать в дополнительный доход.

Таблица 1

Структура учебного процесса (в %) ХНУГХ им. А. Н. БЕКЕТОВА
(по состоянию на октябрь 2015 года)

Факультеты	Курс	Число пар в день					Окна	Выходные		Среднее число пар в неделю	Число учебных дней в неделю			
		1	2	3	4	5		под ряд	вразброс		3	4	5	6
Архитектурный	1	11	35	37	17	-	7	100	-	11,8	-	43	57	-
	2	8	26	48	18	-	2	33	67	12,1	-	67	33	-
	3	6	35	42	14	3	2	57	43	12	7	43	50	-
	4	3	36	37	24	-	-	90	10	11,9	-	80	20	-
	5	15	56	23	6	-	7	33	67	10,2	-	41	50	9
<i>В среднем по ф-ту</i>		9	37	37,4	16	0,6	3,6	63	37	11,6	1,4	54,8	42	1,8
Строительный	1	-	44	34	22	-	4	100	-	12,7	-	40	60	-
	2	4	47	29	20	-	2	33	67	12,3	-	33	67	-
	3	5	55	26	14	-	-	17	83	12	-	17	83	-
	4	-	65	29	6	-	-	100	-	12	-	-	100	-
	5	15	54	19	12	-	2	-	100	9,6	-	79	21	-
<i>В среднем по ф-ту</i>		5	53	27	15	-	1,6	50	50	11,7	-	34	66	-
Экологии	1	5	51	40	4	-	-	61	39	11,4	-	28	72	-
	2	2	44	35	19	-	7	38	62	12,3	-	44	56	-
	3	7	37	50	6	-	-	100	-	12	-	25	75	-
	4	8	43	44	5	-	-	100	-	12	-	13	87	-
	5	14	41	38	7	-	3	50	50	10	13	50	37	-
<i>В среднем по ф-ту</i>		7	43	41	9	-	2	70	30	11,5	2,6	32	65,4	-
Транспортный	1	12	41	34	13	-	-	54	46	11,2	-	46	54	-
	2	10	49	27	12	2	1	35	65	12	-	15	85	-
	3	3	58	33	6	-	-	100	-	12	-	6	94	-
	4	2	55	39	4	-	-	87	13	12	-	13	87	-
	5	18	45	29	8	-	5	57	43	10,8	4	28	50	18
<i>В среднем по ф-ту</i>		9	50	32	8,6	0,4	1,2	67	33	11,6	0,8	21,6	74	3,6
Электроснабжения	1	2	59	35	4	-	-	30	70	11,8	-	10	90	-
	2	-	45	40	15	-	-	62	38	11,5	-	62	38	-
	3	7	45	37	11	-	-	100	-	11,7	-	33	67	-
	4	3	67	17	13	-	-	100	-	12	-	-	100	-
	5	20	48	23	9	-	-	70	30	9,7	-	60	40	-
<i>В среднем по ф-ту</i>		7	53	30	10	-	-	72	28	11,3	-	33	67	-
Экономики	1	-	30	60	10	-	15	100	-	14	-	-	100	-
	2	2	49	39	10	-	3	30	70	12	-	30	70	-
	3	2	58	29	11	-	-	64	36	11,6	-	36	64	-
	4	3	64	26	7	-	-	6	94	11,4	-	19	81	-
	5	9	58	33	-	-	3	20	80	13,2	10	50	40	-
<i>В среднем по ф-ту</i>		3	52	37	8	-	4,2	44	56	12,4	2	27	71	-
Менеджмента	1	9	43	34	14	-	7	100	-	11,8	-	28	72	-
	2	5	45	30	20	-	2	14	86	13	-	14	86	-
	3	2	42	37	19	-	-	90	10	13,2	-	15	85	-
	4	1	31	44	23	1	-	100	-	14,4	-	5	95	-
	5	3	49	28	20	-	5	20	80	11,1	-	75	25	-
<i>В среднем по ф-ту</i>		4	42	34,6	19,2	0,2	2,8	65	35	12,7	-	27	73	-
В среднем по Университету		6.3	47.1	34.1	12.3	0.2	2.2	62	38	11.8	1	32.7	65.5	0.8

Таблица 2

**Предлагаемая структура (ориентированная на студента)
учебного процесса (в %) ХНУГХ им. А. Н. БЕКЕТОВА**

Факультеты	Курс	Число пар в день					Окна	Выходные		Среднее число пар в неделю	Число учебных дней в неделю			
		1	2	3	4	5		под ряд	вразброс		3	4	5	6
Архитектурный	1	-	-	2	98	-	-	100	-	11,8	100	-	-	-
	2	-	-	-	99	1	-	100	-	12,1	100	-	-	-
	3	-	-	-	100	-	-	100	-	12	100	-	-	-
	4	-	-	1	99	-	-	100	-	11,9	100	-	-	-
	5	-	-	18	82	-	-	100	-	10,2	100	-	-	-
<i>В среднем по ф-ту</i>		-	-	4,2	95,6	0,2	-	100	-	11,6	100	-	-	-
Строительный	1	-	-	-	94	6	-	100	-	12,7	100	-	-	-
	2	-	-	-	98	2	-	100	-	12,3	100	-	-	-
	3	-	-	-	100	-	-	100	-	12	100	-	-	-
	4	-	-	-	100	-	-	100	-	12	100	-	-	-
	5	-	-	25	75	-	-	100	-	9,6	100	-	-	-
<i>В среднем по ф-ту</i>		-	-	5	93,4	1,6	-	100	-	11,7	100	-	-	-
Экологии	1	-	-	5	95	-	-	100	-	11,4	100	-	-	-
	2	-	-	-	98	2	-	100	-	12,3	100	-	-	-
	3	-	-	-	100	-	-	100	-	12	100	-	-	-
	4	-	-	-	100	-	-	100	-	12	100	-	-	-
	5	-	-	20	80	-	-	100	-	10	100	-	-	-
<i>В среднем по ф-ту</i>		-	-	5	94,6	0,4	-	100	-	11,5	100	-	-	-
Транспортный	1	-	-	7	93	-	-	100	-	11,2	100	-	-	-
	2	-	-	-	100	-	-	100	-	12	100	-	-	-
	3	-	-	-	100	-	-	100	-	12	100	-	-	-
	4	-	-	-	100	-	-	100	-	12	100	-	-	-
	5	-	-	11	89	-	-	100	-	10,8	100	-	-	-
<i>В среднем по ф-ту</i>		-	-	3,6	96,4	-	-	100	-	11,6	100	-	-	-
Электроснабжения	1	-	-	2	98	-	-	100	-	11,8	100	-	-	-
	2	-	-	4	96	-	-	100	-	11,5	100	-	-	-
	3	-	-	3	97	-	-	100	-	11,7	100	-	-	-
	4	-	-	-	100	-	-	100	-	12	100	-	-	-
	5	-	-	24	76	-	-	100	-	9,7	100	-	-	-
<i>В среднем по ф-ту</i>		-	-	6,6	93,4	-	-	100	-	11,3	100	-	-	-
Экономики	1	-	-	-	86	14	-	100	-	14	100	-	-	-
	2	-	-	-	100	-	-	100	-	12	100	-	-	-
	3	-	-	3	97	-	-	100	-	11,6	100	-	-	-
	4	-	-	5	95	-	-	100	-	11,4	100	-	-	-
	5	-	-	-	91	9	-	100	-	13,2	100	-	-	-
<i>В среднем по ф-ту</i>		-	-	1,6	93,8	4,6	-	100	-	12,4	100	-	-	-
Менеджмента	1	-	-	2	98	-	-	100	-	11,8	100	-	-	-
	2	-	-	-	92	8	-	100	-	13	100	-	-	-
	3	-	-	-	91	9	-	100	-	13,2	100	-	-	-
	4	-	-	-	83	17	-	100	-	14,4	100	-	-	-
	5	-	-	8	92	-	-	100	-	11,1	100	-	-	-
<i>В среднем по ф-ту</i>		-	-	2	91,2	6,8	-	100	-	12,7	100	-	-	-
В среднем по Университету		-	-	4	94	2	-	100	-	11,8	100	-	-	-

Выводы. На примере рационализации организации учебного процесса Харьковского национального университета городского хозяйства имени А. Н. Бекетова показаны пути (не требующие инвестиций) повышения конкурентоспособности вуза, заключающиеся в ориентации учебного процесса на студента и минимизации⁷ энергопотребления вуза, что позволит, во-первых, привлечь больше⁸ абитуриентов, во-вторых, повысить посещаемость студентов, в-третьих, создать более благоприятные условия для выполнения хозяйственных и научных работ преподавателями, в-четвёртых, снизить энергопотребление вуза на 50 % и более.

Литература:

1. Конкуренция в образовании и влияние дистанционного обучения на конкурентоспособность вуза. – Режим доступа: http://management-books.biz/finansoviy-menedjment_856/konkurenciya-obrazovani-vliyanie-18168.html
2. Толков А. С. Особенности конкурентоспособности вузов в период изменений. – Режим доступа: <http://www.info-library.com.ua/libs/statiya/3309-osoblivosti-konkurentospromozhnosti-vischih-navchal>
3. Режим доступа: <http://www.kname.edu.ua/index.php/ru/1830-5-лютого-2016року-в-харківському-національному-університеті-міського-господарства-ім-о-м-бекетова-відбулася-конференція-в-рамках-реалізації-проекту-ефективне-управління-енергією-перший-крок-до-зеленого-університету>
4. Емельянова И. А. Рациональная организация учебного процесса в университете. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/ratsionalnaya-organizatsiya-uchebnogo-protssesa-v-universitete>
5. Портал автоматизированной системы управления учебным процессом ХНУГХ им. А. Н. Бекетова. – Режим доступа: <http://kis.kname.edu.ua/timeTable/group>

⁷ Минимизация достигается путём корректировки расписания учебного процесса по принципу: работай летом, а отдыхай зимой. Это позволит перевести вуз в режим минимального энергопотребления как минимум на весь январь (при незначительных сдвигках в расписании), а как максимум на всю зиму (при переносе части занятий на лето и переносе производственных практик на зиму).

⁸ Можно во вступительной кампании говорить о том, что только в нашем ВУЗе учатся всего лишь 3 дня в неделю и целых 4 дня выходных, в которые можно будет подработать (в том числе и по специальности) или помочь родителям (например, картошку садить или выкапывать) или просто погулять.