

АЛЕКСАНДРОВА В.А., ст. р. МЭД-09с
Науч.руков.: Кравченко А.А., к.т.н., доц.
ГВУЗ "Донецкий национальный технический университет",
г. Донецк

ЭНЕРГОРЫНОК УКРАИНЫ

Изучение Энергорынка Украины, проанализированы структура поставок электроэнергии в Оптовый рынок, потребление электроэнергии в Украине, рассмотрены вопросы интеграции рынка электроэнергии Украины на энергорынки Европы.

Актуальность. Электроэнергетика является составляющей частью энергетического комплекса Украины. Она влияет не только на развитие народного хозяйства, но и на территориальную организацию производственных сил. Строительство мощных линий электропередач дает возможность осваивать топливные ресурсы независимо от удаленности районов потребления. Электроэнергетика Украины является базовой отраслью экономики. Предприятия электроэнергетической отрасли обеспечивают полностью потребность страны в электрической энергии и вырабатывают значительный объем электроэнергии для ее экспорта. Основой электроэнергетики страны является Объединенная электроэнергетическая система (ОЭС) Украины, которая осуществляет централизованное электроснабжение собственных потребителей, взаимодействует с энергосистемами сопредельных стран, обеспечивает экспорт, импорт и транзит электрической энергии. Отводится ведущая роль в развитии научно-технического прогресса. В развитии и размещении электроэнергетики в Украине определяющими являются такие принципы: концентрация производства электроэнергии вследствие строительства больших районных электростанций, которые используют дешевое топливо и гидроэнергоресурсы; комбинирование производства электроэнергии и тепла с целью теплоснабжения городов и промышленных центров; широкое освоение гидроэнергоресурсов с учётом комплексного решения задач электроэнергетики, транспорта, водоснабжения.

Цель исследования: рассмотрение и изучение энергорынка, насколько важно производство электроэнергии для Украины и проанализировать наиболее выгодные в нынешнее время способы получения электроэнергии.

Основная часть. В 1996 году в ходе реформирования электроэнергетической отрасли в Украине создан оптовый рынок электрической энергии. Оптовый рынок электроэнергии Украины (ОРЭ) был создан по модели Британского Пула и действует по этой модели и по сегодняшний день. На рынке действует модель «единого покупателя». Вся электроэнергия, вырабатываемая большими и средними генерациями (до 20 МВт), продаётся в Оптовый рынок электроэнергии, откуда уже продаётся энергораспределительным компаниям (облэнерго), либо независимым поставщикам (поставщикам по нерегулируемому тарифу). Облэнерго и независимые поставщики, в свою очередь продают её конечным потребителям.

Целями создания Оптового рынка электроэнергии есть:

- сохранение объединенной энергосистемы страны;
- обеспечение потребителей электрической энергией по минимально возможной цене на принципах конкуренции между энергогенерирующими компаниями и между поставщиками;
- обеспечение финансовой стабильности и прибыльности отрасли;
- создание конкурентоспособной украинской энергетики, и как следствие — условий для проявления интереса к ней со стороны потенциальных инвесторов.

Функционирующий на Украине уже четырнадцать лет Оптовый рынок электрической энергии представляет собой единую упорядоченную систему взаимоотношений между субъектами хозяйственной деятельности при осуществлении операций в процессе купли-продажи электрической энергии (см. рис. 1).



Рис. 1. Структура Энергорынка

Таким образом, функции производства, передачи магистральными сетями, а также распределения и поставок электроэнергии разделены (см. рис. 2).

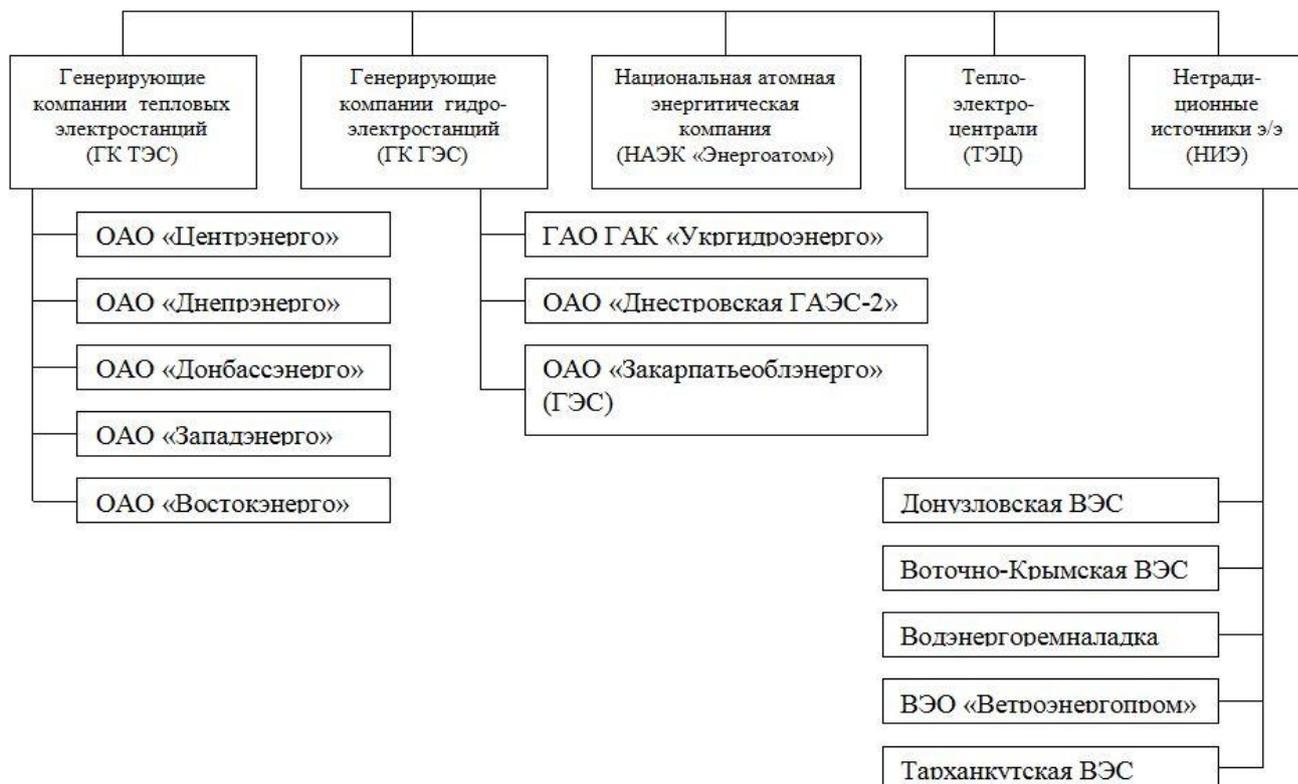


Рис. 2. Производители электроэнергии

Атомные электростанции (Запорожская АЭС, Южноукраинская АЭС, Хмельницкая АЭС и Ровенская АЭС) принадлежат компании НАЭК «Энергоатом», 100% акций которой принадлежит государству. Общая установленная мощность атомных электростанций составляет 13 880 МВт .

Крупнейшие тепловые электростанции принадлежат компаниям так называемой «большой пятёрки» — ОАО «Захидэнерго» (Бурштынская ТЭС, Дбротворская ТЭС, и Ладыжинская ТЭС), ОАО «Центрэнерго» (Угледорская ТЭС, Змиевская ТЭС и Трипольская ТЭС), ОАО «Днепроэнерго» (Криворожская ТЭС, Запорожская ТЭС и Приднепровская ТЭС), ОАО «Донбассэнерго» (Славянская ТЭС и Старобешевская ТЭС) и ООО «Востокэнерго» (Зуевская ТЭС, Кураховская ТЭС и Луганская ТЭС). Большинство акций первых четырёх компаний принадлежит государству (в составе НАК «Энергетическая компания Украины»), а «Востокэнерго» находится в частной собственности — «Донбасская топливно-энергетическая компания» (ДТЭК). Суммарная мощность всех действующих теплоэлектростанций «большой пятёрки» составляет 27 853 МВт.

Гидроэлектростанции, расположенные на Днепре (Киевская ГЭС, Каневская ГЭС, Кременчуцкая ГЭС, Днепродзержинская ГЭС, Днепроовская ГЭС, Каховская ГЭС, а также Киевская ГАЭС) и Днестре (Днестровская ГЭС) и Ташлыцкая ГАЭС владеет ОАО «Укрэнерго», 100% акций которого принадлежат государству. Суммарная мощность всех ГЭС «Укрэнерго» составляет 4 708 МВт. Благодаря тому, что гидроэлектростанции имеют высокую манёвренность, они включаются, как правило, в часы пик, когда потребление электроэнергии максимальное. Также в Украине работают малые и микро ГЭС, но, как правило, они настолько маленькие, что свою электроэнергию в ОРЭ не продают. Находятся преимущественно в частной собственности и в собственности облэнерго. Ташлыцкая ГАЭС является частью Южноукраинской АЭС.

Теплоэлектроцентра́ль (ТЭЦ) — разновидность [тепловой электростанции](#), которая производит не только [электроэнергию](#), но и является источником [тепловой энергии](#) в централизованных системах теплоснабжения (в виде [пара](#) и горячей воды, в том числе и для обеспечения [горячего водоснабжения](#) и [отопления](#) жилых и промышленных объектов). К теплоцентралям относят: Киевская ТЭЦ, Львовская ТЭЦ, Дарницкая ТЭЦ, Лисичанская ТЭЦ, Шосткинская ТЭЦ и т.д.

Структура производства электроэнергии (рис. 3), на Оптовом рынке электроэнергии Украины следующая: атомные электростанции (47%), тепловые электростанции (43%), гидроэлектростанции (6,6%), теплоэлектроцентрали (5,1%) и другие электростанции (0,2%) [1].

В 2009 г. объем производства электроэнергии электростанциями, входящими в состав ОЭС Украины, составил 172 907.4 млн кВтч (табл. 1).

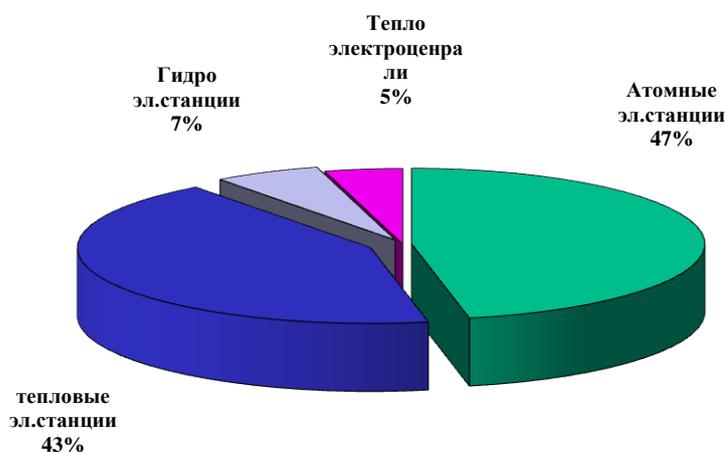


Рис. 3. Структура поставок э/э в Оптовый Рынок

Таблица 1

Производство э/э в Украине в 2008-2009 гг. кВтч

Производители	2009 г.		2008 г.		Изменение	
	кВтч	доля в общем пр-ве, %	кВтч	доля в общем пр-ве, %	кВтч	доля в общем пр-ве, %
АЭС	82 923.5	48.0	89 841.2	46.9	-6 917.7	-7.7
ТЭС и ТЭЦ	71 068.1	41.1	82 347.3	43.0	-11 279.2	-13.7
ТЭС и ГАЭС	11 776.9	6.8	11 332.6	5.9	444.3	3.9
Блок-станции и коммунальные ТЭЦ	7 137.1	4.1	8 150.7	4.3	-1 013.6	-12.4
Нетрадиц. источники	1.8	-	4.3	-	-2.5	-58.1
Всего	172 907.4	100	191 676.1	100	-18 768.7	-9.8

В 2009 г. объем производства электроэнергии электростанциями, входящими в состав ОЭС Украины на 9.8% (на 18 768.7 млн кВтч) меньше, чем в 2008 г.

Тепловые электростанции и теплоэлектроцентрали (ТЭС и ТЭЦ) в 2009 г. сократили производство э/э на 13.7% (на 11 279.2 млн кВтч), до 71 068.1 млн кВтч [2].

Объем производства э/э гидроэлектростанциями (ТЭС) и гидроаккумулирующими электростанциями (ГАЭС) увеличился на 3.9% (на 444.3 кВтч) и составил 11 776.9 кВтч.

Потребление электроэнергии в 2009 г. (брутто) с учетом технологических потерь в сетях составило 169 008.8 млн кВтч — на 8.7% (на 16 151.1 млн кВтч) меньше, чем в 2008 г. (табл. 2).

Таблица 2

Потребление э/э в Украине в 2009 г., млн кВтч.

Потребители	Потребление, млн кВтч		Изменение		Доля в общем потреблении, %	
	2009 г.	2008 г.	млн кВтч	%	2009 г.	2008 г.
Потребление брутто	169 008.8	185 159.9	-16 151.1	-8.7	—	—
Потребление нетто	134 558.4	147 890.6	-13 332.2	-9.0	100.0	100.0
Промышленность	64 110.2	77 012.4	-12 902.2	-16.8	47.6	52.1
- металлургическая	33 866.2	40 687.9	-6 821.7	-16.8	25.2	27.5
- топливная	9 059.7	9 455.9	-396.2	-4.2	6.7	6.4
- машиностроительная	4 975.1	6 877.0	-1 901.9	-27.7	3.7	4.7
- химическая и нефтехимическая	4 531.8	6 383.7	-1 851.9	-29.0	3.4	4.3
- пищевая и перерабатывающая	4 432.1	4 661.3	-229.2	-4.9	3.3	3.2
- строительных материалов	2 247.1	3 430.5	-1 183.4	-34.5	1.7	2.3
- другая	4 998.3	5 516.0	-517.7	-9.4	3.7	3.7
Сельхозпотребители	3 338.6	3 286.0	52.6	1.6	2.5	2.2
Транспорт	8 403.2	9 962.4	-1 559.2	-15.7	6.2	6.7
Строительство	942.3	1 291.2	-348.9	-27.0	0.7	0.9
Коммунально-бытовые потребители	17 769.6	18 479.0	-709.4	-3.8	13.2	12.5
Другие непром. потребители	5 702.2	5 942.0	-239.8	-4.0	4.2	4.0
Население	34 292.2	31 917.7	2 374.5	7.4	25.5	21.6

Потребление электроэнергии (нетто) без учета потерь отраслями национальной экономики и населения составило 134 558.4 млн кВтч — на 9% (на 13 332.2 млн кВтч) меньше, чем за соответствующий период 2008 г.

Спад произошел преимущественно за счет уменьшения объемов потребления э/э производителями строительных материалов (на 34.5%), в строительной (27%),

машиностроительной (на 27.7%), химической и нефтехимической (на 29%) отраслях, тогда как население увеличило потребление э/э в 2009 г. на 7.4%, до 34 292.2 млн кВтч.

Доля промышленности в общем объеме потребления электроэнергии сократилась до 47.6% (в 2008 г. — 52.1%), в то же время населения — возросла до 25.5% (21.6%) [2].

На протяжении января-ноября 2009 г. величина общих технологических расходов электроэнергии на передачу по электросетям Минтопэнерго составила 17.8 млрд кВтч, или 12.63% общего отпуска электроэнергии в сеть (на 0.42% больше, чем за этот период в 2008 г.).

Нормативная величина технологических потерь электроэнергии в январе-ноябре 2009 г. достигла 18.9 млрд кВтч, или 13.4% отпуска э/э в сеть (на 0.7% больше, чем в январе-ноябре 2008 г.).

За счет выполнения организационно-технических мероприятий по снижению технологических потерь в электросетях 0.38-800 кВ Минтопэнерго Украины в январе-ноябре 2009 г. Сэкономлено 245.8 млн кВтч э/э.

По данным Минтопэнерго, в 2009 г. Украина сократила экспорт электроэнергии по сравнению с 2008 г. на 49.2% (на 3 867.9 млн кВтч), до 4 000.3 млн кВтч (табл. 3).

Таблица 3

Экспорт э/э из Украины в 2009г.

Страны	2009 г., млн кВтч	2008 г., млн кВтч	Изменение	
			млн кВтч	%
Беларусь	1 212.9	—	1 212.90	—
Венгрия	1 171.7	2 192.8	-1 021.10	-46.6
Молдова	6.9	2 988.0	-2 981.10	-99.8
Польша	201.5	778.6	-577.10	-74.1
Румыния	34.1	70.5	-36.40	-51.6
Словакия	1 373.2	1 838.3	-465.10	-25.3
Всего	4 000.3	7 868.20	-3 867.90	-49.2

Сегодня тарифы на электроэнергию в Украине формируются по затратной методике (затраты + норма рентабельности) и жестко регулируются Национальной комиссией регулирования электроэнергетики (НКРЭ) и составляют для разных типов станций следующий тариф: ТЭС — 32,9 коп. за 1 кВтч., АЭС — 14,24 коп. за 1 кВтч., нетрадиц. источники — 66,24 коп. за 1 кВтч. Для населения тариф составляет 24,4 коп. за 1 кВтч, предприятия — 64 коп. за 1 кВтч (табл. 4).

Таблица 4

Баланс электроэнергии ОЭС Украины за 2008-2009гг.

	2009 г.	2008 г.
Производство в том числе:	172 907.4	191 676.1
АЭС	82 923.5	89 841.2
ТЭС и ТЭЦ	71 068.1	82 347.3
ГЭС и ГАЭС	11 776.9	11 332.6
Блок-станции и коммунальные ТЭЦ	7 137.1	8 150.7
Нетрадиц. источники	1.8	4.3
Импорт	0	0
Экспорт	4 000.3	7 868.20
Потребление брутто	169 008.8	185 159.9

К цене электроэнергии, устанавливаемой производителями, (которая составляет около 72% оптовой рыночной цены — ОРЦ) прибавляется инвестиционная

составляющая — средства для реализации некоторых крупных проектов в энергетике (15% ОРЦ), компенсация за продажу электроэнергии населению (8%), расходы НЭК «Укрэнерго» (4%) и расходы ГП «Энергорынок» (0,7% от ОРЦ).

Из Оптового рынка электроэнергию покупают поставщики по нерегулируемому тарифу и энергопоставляющие компании (облэнерго). Поскольку первые действуют на конкурентных основах, а вторые являются монополистами, НКРЭ устанавливает тарифы только для облэнерго, тарифы независимых поставщиков не регулируются.

Розничный тариф (тариф, по которому облэнерго продают электроэнергию конечным потребителям), устанавливаемый НКРЭ, состоит из таких частей: к оптовой рыночной цене прибавляются коэффициенты нормативных потерь, тариф на передачу и тариф на поставку. Три последних составляющих устанавливается НКРЭ. Прибыль поставщиков электроэнергии закладывается в тариф на передачу и тариф на поставку.

Все потребители электроэнергии делятся на 2 класса. К 1-му классу относятся потребители, к которым подсоединены линии 35кВт и выше, а также те, которые потребляют больше 150 ГВтч в год. Тариф на передачу для потребителей 1 класса значительно ниже, чем для потребителей 2-го класса, благодаря чему электроэнергию они покупают дешевле. Розничный тариф для населения и населённых пунктов устанавливается отдельно и является для всех энергопоставляющих компаний Украины одинаковым.

Кроме деления на классы, существует ещё и деления на группы напряжения. От того, к какой группе принадлежит потребитель, зависит величина тарифа на поставку. К 2-й группе принадлежит население и населённые пункты. К 1-й группе напряжения принадлежат все остальные потребители и тариф на поставку для них более низкий.

Из ОРЭ электроэнергия продаётся энергопоставляющим компаниям – облэнерго. После реорганизации сектора было создано 27 облэнерго — по одной в каждой области, Автономной республике Крым, в городах Киеве и Севастополе. Эти компании стали монополистами в передаче электроэнергии на отведённой им территории. В их собственность были переданы линии электропередач 0,38 — 110/154 кВ, трансформаторы, а некоторым и незначительные энергогенерирующие мощности. Позднее на территории некоторых областей стали появляться другие энергопоставляющие компании, и часть оборудования облэнерго была передана в их собственность. Некоторые из таких компаний стали передавать большое количество электроэнергии как, например Луганское Энергетическое Объединение, которое стало монополистом на территории всей Луганской области или Сервис-Инвест, поставляющий электроэнергию крупнейшим потребителям Донецкой области.

После создания все облэнерго находились в государственной собственности. В 1998 году состоялся первый этап приватизации украинских облэнерго. Было приватизировано 7 поставщиков электроэнергии — Сумыоблэнерго, Полтаваоблэнерго, Одессаоблэнерго, Львовоблэнерго, Черниговоблэнерго, Прикарпатьеоблэнерго и Луганскоблэнерго. Больше половины акций этих компаний было продано преимущественно украинским инвесторам. В 2001 году ещё 6 облэнерго были приватизированы в ходе второго этапа. Инвесторам были предложены выгодные условия начисления прибыли, отличные от всех других энергопоставляющих компаний. Киевоблэнерго и Ривнеоблэнерго были куплены американской корпорацией AES, а Житомироблэнерго, Севастопольэнерго, Кировоградоблэнерго и Херсоноблэнерго — словацкой VSEnergy. Большинство акций других облэнерго пока остаются в государственной собственности.

Облэнерго оказывают услуги по распределению (передаче электроэнергии сетями до 110/154 кВ) и поставке электроэнергии (продаже её непосредственно потребителям). Если в распределении электроэнергии облэнерго являются монополистами на определённой территории, то поставлять электроэнергию кроме них

имеют право и независимые поставщики. В целом независимыми поставщиками было продается около 14% всей электроэнергии на территории Украины.

Благодаря выгодному географическому положению в Украине было построено значительное количество мощных линий электропередачи межгосударственного значения, которые объединяют Объединенные Энергетические Системы Украины с энергосистемами смежных стран — Российской Федерацией, Республиками Молдова, Беларусь, Польша, Словакия, с Венгрией и Румынией (рис. 4.).



Рис. 4. Экспорт э/э Украины на энергорынки Европы

Украинская энергосистема имеет опыт обеспечения передачи значительных объемов электроэнергии. Например, в 1990-х годах в западном направлении передавалось до 6000 МВт электрической мощности, и обеспечивался экспорт в объеме до 30 млрд. кВтч в год.

Правительством Украины определено, что разработка и реализация комплекса организационно-технических мероприятий, направленных на создание условий для обеспечения параллельной работы ОЭС Украины с энергетическими объединениями европейских стран, является приоритетным направлением деятельности электроэнергетической отрасли Украины.

Выводы. Формирование цен в Оптовом рынке электроэнергии Украины достаточно прозрачно, не является стихийным и может регулироваться со стороны государства органом регулирования ценообразования в энергетике, которым является Национальная комиссия регулирования электроэнергетики.

Средние цены покупки-продажи электроэнергии в Оптовом рынке зависят от структуры выработки электроэнергии, сочетания более "дорогих" тепловых электростанций с более "дешевыми" атомными и гидроэлектростанциями.

На средние цены покупки электроэнергии от генерирующих компаний тепловых электростанций существенное влияние оказывает стоимость органического топлива, возможность оборудования работать в переходных режимах пусков-остановок блоков.

Регулирование тарифов для производителей, которые устанавливает Национальная комиссия регулирования электроэнергетики, должно основываться на экономической целесообразности исходя из реального уровня оплаты поставщиками купленной электроэнергии, существующего законодательства по налогам и доходам.

Формирование оптовых цен купли-продажи электроэнергии в Оптовом рынке требует значительных объемов информации, их переработки и обмена, что невозможно без современного программно-информационного обеспечения и соответствующей вычислительной техники.

Недостатки, которые имеют место при формировании оптовых цен купли-продажи электроэнергии в Оптовом рынке, обусловлены прежде всего отсутствием должной системы коммерческого учета, информационного и программного обеспечения.

Библиографический список

1. **Абрютина М.С., Грачев А.В.** Украинский энергорынок будет реформирован // «Энергобизнес» № 7, 2009г., с.14–24.
2. **Лунаковский П.О.**, Анализ энергорынка// «Научно-производственный журнал энергетики Украины» №4, 2009г., с. 3–12.
3. Электронный ресурс. — Режим доступа: http://emagroup.com.ua/index.php?do=cat&category=energetic_r.
4. Электронный ресурс. — Режим доступа: <http://www.business.dp.ua/energy/ebaza.html>.

ФЕДОРОВА Н.В., маг.

Науч. руков.: Еськов А.Л., д.э.н., проф.

Донбасская государственная машиностроительная академия,

г. Краматорск

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ МОТИВАЦИИ В ВОПРОСАХ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ

В статье изучено взаимодействие отдела цен с другими отделами и службами, а также проанализированы основные мотивообразующие факторы, оказывающие влияние на выбор покупателя.

Актуальность. Чем глубже Украина входит в рынок, тем становится понятней, что без развития мотивации намеченные цели и планы будут малоэффективными. Актуальность проблем мотивации не оспаривается ни наукой, ни практикой, так как от четкой разработки эффективной системы мотивации зависит не только повышение социальной активности конкретного человека, но и конечные результаты деятельности предприятий различных организационно-правовых форм собственности, производственной и непроизводственной сфер деятельности.

Сегодня для успешного определения ценовой политики и принятия решения об окончательной цене необходимы, в первую очередь, эффективная организация этого процесса и распределение ответственности и полномочий между сотрудниками, занятыми непосредственно данным вопросом. Достаточно нецелесообразно перекладывать решение вопросов в области установления цены какой-либо отдельной службе или отдельному специалисту — в этом случае должны участвовать представители производственного и проектно-конструкторского бюро, специалисты по учету, финансам, сбыту и информации.

Цель исследования: теоретическое обоснование и анализ основных мотивообразующих факторов, которые оказывают непосредственное влияние на выбор покупателя.

Основная часть. На предприятии определением ценовой политики и стратегии на разных типах рынков на основании исследований, проведенных Отделом маркетинга и контрактов, занимается Отдел цен и управления стоимостью. На примере одного из