
*Некоммерческая организация Межгосударственная ассоциация разработчиков
и производителей учебной техники МАРПУТ*



Обзор и анализ рынка учебного оборудования и перспективы его дальнейшего развития



Москва
Май 2008

Межгосударственная ассоциация разработчиков и производителей учебной техники МАРПУТ

Межгосударственная ассоциация разработчиков и производителей учебной техники МАРПУТ создана в 1992 г. и является самым крупным и единственным объединением производителей и дистрибьюторов учебной техники в России и СНГ – в нем состоит 32 предприятия, т.е. значительная часть производителей учебной техники в стране. Имеется тенденция постоянного роста числа участников МАРПУТ.

Целями деятельности Ассоциации являются:

- координация деятельности участников Ассоциации в области разработки, проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и организации производства учебной техники и другой продукции учебного назначения;
- координация деятельности участников Ассоциации в области оснащения учебных заведений России и стран СНГ учебной техникой и продукцией учебного назначения;
- представление и защита общих интересов участников Ассоциации в соответствующих государственных и иных организациях, а также международных организациях.

Ассоциация организует и проводит региональные, федеральные и международные выставки и семинары по учебной технике, организует взаимодействие с органами управления образованием, обеспечивает контроль качества изделий, проверяя соответствие производимой продукции государственным образовательным стандартам и требованиям безопасности, регулирует внутрикорпоративные отношения, ведет антимонопольную политику, привлекает новых членов и партнеров по разработке и производству учебной техники.

Общий объем производства участников МАРПУТ составил в 2007 г. более 12 млрд. руб., однако реальные запросы системы образования уже в 2008г. оцениваются в размере 20 млрд. рублей в год и имеют стойкую тенденцию роста.

Большинство предприятий, производящих учебную технику, относятся к малому предпринимательству, а это ставит перед членами МАРПУТ схожие проблемы в правовой и финансовых сферах. Именно понимание общих целей, задач и проблем по развитию производства и сбыта учебной техники привело к решению о вступлении МАРПУТ в Общероссийскую общественную организацию малого и среднего предпринимательства ОПОРА РОССИИ.

Контакты:

111024,г.Москва, ул.3-я Кабельная, д.1, к.442, Телефон: (495) 673-20-94



Песоцкий Юрий Сергеевич

Генеральный директор МАРПУТ
тел.(495)673-19-31, pessotski@marput.org



Демьяненко Владислав Юрьевич

зам. генерального директора МАРПУТ
тел.(495)673-20-94, demian@marput.org

Содержание

1. Введение	4
2. Краткий обзор рынка учебного оборудования	5
2.1. Покупатели и формирование спроса	5
2.2. Каналы сбыта и источники финансирования	6
2.3. Продукция	6
2.4. Производители и поставщики	7
2.5. Новые игроки	8
2.5. Регулирование рынка учебного оборудования	8
3. Тенденции и перспективы развития рынка	8
3.1. Источники финансирования	8
3.2. Моделирование потребностей в школьных кабинетах	9
3.3. Выводы	10
Приложения	11
1. Финансирование образования на 2008г.	11
2. Моделирование потребностей в школьных кабинетах	12

1. Введение

Само существование рынка учебного оборудования основано на концепции «образовательной среды», где одним из факторов, необходимых для понимания учащимся предметной области и приобретения практических навыков нужен эксперимент, для которого в свою очередь необходимо соответствующее оборудование.

В девяностые годы прошлого столетия наблюдалось разрушение отечественной индустрии производства учебной техники, ориентированной на систему госзаказа и работавшей в отсутствии конкуренции. Одновременно рождались и укреплялись новые небольшие предприятия, ориентированные на работу в рыночных условиях, использующие инновационные подходы к развитию отечественной индустрии образования. Однако разрозненные усилия малых предприятий не соответствовали запросам системы образования России и, чтобы повысить эффективность своей деятельности, предприятия, производящие учебную технику, объединились в 1992 г. в Межгосударственную ассоциацию разработчиков и производителей учебной техники (МАРПУТ).

Рынок учебного оборудования динамично развивается. В контексте экономического развития РФ, область образования попала в зону пристального внимания правительства, бизнеса и общественности. Основными факторами бурного развития рынка учебного оборудования, начиная с 2005г. являются существование национального проекта «Образование» и связанного с ним федерального финансирования для оснащения школ, техникумов и университетов учебным и учебно-наглядным оборудованием. Кроме того, сигналы со стороны бизнеса о недостатке квалифицированных кадров для промышленности в условиях экономического развития трансформировались в конкретные программы подготовки кадров и оснащения учебным оборудованием учреждений СПО и НПО.

2. Краткий обзор рынка учебного оборудования

Полный обзор рынка не является целью документа. В данной главе описаны основные движущие силы рынка, такие как поставщики, покупатели, продукты и заместители, новые игроки, каналы сбыта и регулятивные аспекты, а также их влияние на конкуренцию.

По нашим оценкам, ёмкость рынка учебного оборудования в 2007г. составила 17.2 млрд. рублей из которых 14.1 млрд. руб. – доля федерального финансирования и 3.1 млрд.руб. – средства региональных бюджетов. Приведенные цифры скорее занижены и основаны на оценке публично доступной информации, при этом оценка доли учебного оборудования в общих средствах, выделяемых на образование, консервативна и не учитывает оснащения учебным оборудованием корпоративных центров переподготовки кадров промышленных предприятий, частных школ, лицеев и вузов.

2.1. Покупатели и формирование спроса

Основные категории потребителей на рынке – образовательные учреждения дошкольного, общего среднего и профессионального образования.

Потребители	Количество (данные Госкомстат)
Детсады	45.500
Школы	62.500
Интернаты	2.467
НПО (ПТУ)	3.392
СПО (Техникумы)	2.905
Государственные вузы	655
Негосударственные вузы	413

Потребители учебного оборудования неравномерно распределены географически:

ФО	Регионы	Школы	ВУЗы
ЦФО	18	42%	35%
СЗФО	11	7%	12%
ЮФО	13	14%	14%
ПФО	14	27%	17%
УФО	6	7%	7%
СФО	16	16%	11%
ДВФО	10	5%	5%

Точных количественных оценок уровня оснащенности учебным оборудованием образовательных учреждений не существует, как не существует и точных данных о реальном объеме рынка, возможны только качественные оценки в соответствии с которыми, рынок ненасыщен и обладает значительным потенциалом роста. Об этом свидетельствуют два ключевых фактора:

- **Исторический:** с конца 80г. была фактически разрушена сложившаяся система оснащения образовательных учреждений учебным оборудованием ввиду отсутствия финансирования. Рост экономики РФ привел к значительному увеличению финансирования лишь в 2003 – 2004г. В результате сформировался отложенный спрос на учебное оборудование, который

при повышении уровня финансирования образования и спроса на кадры со стороны промышленности привел к росту рынка и долгосрочному потенциалу рынка.

- Рост компаний-участников рынка: для примера, оборот компании «РОСУЧПРИБОР» в 2006г. составил 430млн.руб. а в 2007г. превысил 1млрд.руб.

2.2. Каналы сбыта и источники финансирования

Закупки учебного оборудования осуществляются в соответствии с 94ФЗ на средства федерального, региональных и местных бюджетов, а также за счет бюджетов образовательных учреждений и работодателей. Доля прямых поставок в обход 94ФЗ незначительна.

Проблемы применения 94ФЗ при закупках учебного оборудования, в первую очередь, связаны с фактической невозможностью учитывать качество оборудования и реальную способность победителя конкурса выполнить условия конкурса. Некоторые регионы создают свои внутренние правила проведения конкурсов, противоречащих 94ФЗ, например, исключают индивидуальных предпринимателей из участников конкурса.

2.3. Продукция

Учебное оборудование для разных сегментов рынка фактически не пересекается за некоторым исключением (лингфонные кабинеты, наглядные пособия, технические средства обучения). Можно выделить следующие основные типы продукции:

- Оборудование для профессионального образования – продукт мелкосерийного производства для узко специализированных направлений, например по специальности электротехника, сопротивление материалов и проч.
- Оборудование для школ - существует около 14 общеобразовательных дисциплин, и за последние годы удалось сформировать понятие «комплект для школьного кабинета», состоящий из оборудования для демонстрации учителем и проведения опытов учащимися, учебно-наглядных и экранных пособий и технических средств обучения. При этом количество позиций отдельных комплектов исчисляется десятками и не существует производителя, способного произвести комплект полностью ввиду разнородности продукции.
- Оборудование для детских садов не стандартизовано ввиду того, что детские сады фактически вышли из системы государственного регулирования и закупки этого оборудования происходят по усмотрению местных бюджетов.
- Прочее оборудование, например школьная мебель, а также технические средства обучения (компьютеры, интерактивные доски, проекторы и т.п.) фактически являются самостоятельными типами продукции.
- Программное обеспечение и так называемые цифровые образовательные ресурсы, в т.ч. для интерактивных комплексов, а также для изучения иностранных языков.

В дальнейшем рассматривается только школьное оборудование ввиду ёмкости рынка и относительной стандартизации продукции с точки зрения существования государственных образовательных стандартов для школ с одной стороны, и понятия «комплект» с другой стороны. При этом существует значительное отличие естественнонаучных (требующих проведения опытов) и гуманитарных дисциплин. Общим для всех типов комплектов является необходимость соблюдения методической целостности комплекта.

Поставляемые в настоящее время в школы комплекты оборудования являются результатом методической и концептуальной работы последних десяти лет. Фактически естественнонаучные кабинеты (например, кабинет физики) в современном формате были сформированы и разработаны в период 1999-2003 гг. и приобрели коммерческую ценность в результате многочисленных экспертиз и согласований с РАО, ведущими педагогическими университетами, ФИРО и Минобразованием РФ. В настоящее время работы по созданию нового оборудования для школьных кабинетов и новых методических подходов фактически не ведутся ввиду активного участия всех производителей в поставках, а также отсутствия централизованных ресурсов для проведения НИОКР, и, кроме того, из-за отсутствия у государственных органов интереса в стандартизации учебного оборудования для школ. В настоящий момент, конфигурация любого кабинета, основана на общих методических принципах, однако, может существенно различаться как по составу, так и по характеристикам отдельных позиций и, как следствие, по качеству и цене. То есть кабинет физики в формате нацпроекта, кабинет физики, поставляемый в отдельную школу на Сахалине по прямой закупке и кабинет физики, закупаемый администрацией Пермского края, могут отличаться по составу, качеству и цене в зависимости от предпочтений заказчика и лоббистских усилий поставщика.

2.4. Производители и поставщики

Существуют три основных типа производителей учебного оборудования с точки зрения происхождения продукта:

- Производители РФ – традиционные компании, существующие еще с советских времен (Росучприбор, Физприбор (Киров)), производства, созданные на базе некоторых вузов, (например ОАО «Протон») или выделенные в отдельные направления подразделения крупных компаний (например «Экрос-Балт), а также частные предприятия, пришедшие на рынок в разное время (ИнтерФЭП, Медиус, Крисмас+). Следует отметить, что некоторые российские производители перенесли или создали свое производство в Юго-Восточной Азии.
- Западные поставщики учебного оборудования пытаются выйти на российский рынок, однако до недавнего времени были не конкурентоспособны по цене, а также в связи с серьезными различиями стандартов образования. Ввиду ограниченности ресурса западных компаний и трудностей, связанных с продвижением продукта, объем продаж скорее незначителен, однако, усилия, вкладываемые ими в продвижение продукции, а также улучшение покупательной способности в РФ должны привести к росту продаж.
- Китайские производители очень активны в проникновении на российский рынок, как напрямую, так и через российских партнеров, несмотря на существование схожих нацпроектов в Китае и гигантскую емкость собственного рынка. Китайские производители являются очень серьезным фактором и в состоянии в ближайшем будущем полностью вытеснить российских производителей с рынка, поскольку фактически полностью скопировали последнее инновационное оборудование российского производства, за 2007г. добились приемлемого уровня качества, сопоставимого с российским, и в состоянии предложить значительно более выгодные цены в разных категориях «цена-качество».

Кроме непосредственных производителей оборудования существует большое число поставщиков федерального и региональных уровней, не обладающих вообще, или обладающих ограниченным производством. Производственные компании небольшого размера часто не имеют ресурса и знаний, необходимых для участия в конкурсах и предпочитают продавать оборудование компаниям, находящимся ближе к потребителям. Кроме того, участники рынка тесно взаимодействуют между собой, поскольку ни один производитель не может изготовить всё оборудование для отдельного кабинета.

2.5. Новые игроки

Основные изменения на рынке:

- Рост рынка учебной техники с одной стороны, существование ФПГ с инвестиционными фондами с другой стороны привел к появлению новых игроков, в первую очередь «ОЛМА», способных полностью изменить рынок.
- Трудности, связанные с развитием производства в России в первую очередь для малого и среднего бизнеса (производители учебной техники), скачкообразный рост спроса на оборудование за последние годы с одной стороны, и китайский фактор с другой стороны, привели к наличию качественной китайской продукции с очень конкурентоспособными ценами и росту компаний, создавших за последние годы действенные системы контроля качества продукции китайских производителей, системы ввоза и легализации продукции.

2.5. Регулирование рынка учебного оборудования

Система государственного регулирования рынка учебного оборудования отсутствует, поскольку для производства и поставок учебной техники не предусмотрено лицензирование. Кроме того, учебная техника относится к 96 группе Общероссийского классификатора продукции ОКП, продукция которой не подлежит обязательной сертификации на территории российской Федерации.

3. Тенденции и перспективы развития рынка

3.1. Источники финансирования

Известны следующие источники финансирования, имеющие отношение к учебному оборудованию для всех уровней образовательных учреждений:

- 17.1 млрд.руб. из средств нацпроекта «Образование» (в целом 43.9 млрд. руб.)
- 9.6 млрд. руб. из средств софинансирования со стороны региональных бюджетов
- 8.6 млрд. руб. из средств федерального бюджета

ИТОГО: 35.3 млрд. руб.

Для оснащения школ в целом на основе имеющихся данных предусмотрено около 17млрд. руб.

Как и в пункте 1.1. приведенные цифры являются индикативными и могут не учитывать многих факторов, например закупки научного оборудования вузами за счет спонсорских средств. Кроме того, нет фактической возможности выделить составляющую именно учебного оборудования и исключить закупку интерактивных досок, компьютеров и проч. Для сравнения, оценка емкости рынка в 2007г. была в пределах 17 млрд. руб. Статьи финансирования представлены в приложении 1.

Следует отметить существование ФЦПРО на 2006 – 2010гг. с бюджетом 33.5 млрд. (на 2008г. 11.5 млрд. руб.), в которой практически не предусмотрено финансирование разработки или закупок учебного оборудования.

3.2. Моделирование потребностей в школьных кабинетах

В рамках оценки рынка с учетом реализации нацпроекта и моделирования уровня оснащенности школ, и как следствие, спроса на школьное оборудование была создана модель, позволяющая оценить в долгосрочной перспективе реальные потребности рынка в части естественнонаучных кабинетов и кабинетов русского языка и литературы. При этом на основе ряда фактов (количество школ, количество поставленных в рамках нацпроекта кабинетов), а также предположений по среднему сроку службы кабинета, начальному уровню оснащения школ, уровню софинансирования из региональных бюджетов, индексу инфляции и др., можно смоделировать сценарии оснащенности кабинетов (сценарии насыщения рынка)

Основные выводы:

1. Если федеральная программа оснащения школ закончится в 2008 г., оснащение естественнонаучных школьных кабинетов останется на уровне 40%.
2. Если федеральная программа оснащения школ продолжится на уровне 2008 г., полное оснащение естественнонаучных школьных кабинетов будет невозможно, оснащение повысится незначительно, а новые поставки будут лишь компенсировать амортизационное выбытие кабинетов.
3. Если федеральная программа оснащения школ продолжится на уровне в 2 раза превышающем уровень 2008 г., полное оснащение естественнонаучных школьных кабинетов будет возможно, лишь к 2017 году.
4. Чтобы достичь полной оснащенности естественнонаучных школьных кабинетов к 2012 году, необходимо почти в 3 раза увеличить годовой объем поставок по сравнению с 2008 г.
5. Модель представлена в приложении 2.

Ниже приведены некоторые ключевые результаты моделирования:

Изменения количества кабинетов	Естественнонаучные кабинеты		Кабинеты русского языка	
	Год и уровень максимальной оснащенности	Тенденция	Год и уровень максимальной оснащенности	Тенденция
Уровень 2007г.	2011г – 43%.	2019г – 30%	2015г – 52%	2019г – 40%
Прекращение финансирования федеральных поставок с 2009г.	2008г – 41%	2019г – 0%	2008г – 38%	2019г – 10%
Увеличение количества кабинетов вдвое с 2009г	2013г – 45%	2019г – 38%	2015г – 80%	2019г – 65%
Увеличение и	2012 – 100%	-	2012 – 100%	-

Изменения количества кабинетов	Естественнонаучные кабинеты		Кабинеты русского языка	
	Год и уровень максимальной оснащенности	Тенденция	Год и уровень максимальной оснащенности	Тенденция
сохранение до 2012г в 2.8 раза для естеств. И 2.4 раза для русского языка				

3.3. Выводы

- При условии продолжения роста экономики и внимания правительства, общества и промышленности к системе образования, рынок учебного оборудование продолжит существующие темпы роста в перспективе 5 – 10 лет.
- Ни один из участников рынка в настоящий момент не занимает лидирующей позиции на рынке, существуют относительные лидеры сегментов, однако их естественный рост в другие сегменты не приведет к лидирующей позиции в целом по рынку.
- Появление зарубежных компаний, способных играть серьезную роль на российском рынке или стремящихся скупать российских производителей маловероятно ввиду специфики рынка и системы образования, а также ввиду специализации зарубежных производителей на отдельные продукты.
- Российская система образования значительно отличается от западной, причем на Западе системы образования тоже не интегрированы и усилия Евросоюза по интеграции пока безрезультатны. Национальные ассоциации производителей учебной техники, как BESA в Великобритании или Didacta в Германии ориентированы больше на внутренние рынки и не служат серьезным инструментом для лоббирования и продвижения продукции на внешних рынках. То есть западные производители могут дать идеи и отдельные продукты, но не стать активными участниками отечественного рынка.
- В настоящий момент рынок производителей и поставщиков учебной техники неуправляем и несбалансирован. Сформировавшиеся правила и отношения, основанные на многолетнем сотрудничестве участников рынка, теряют силу, рынок становится хаотичным, что ведет к ценовой войне, остановке инвестиций в производство и разработку новой продукции, усилению позиций китайских производителей.
- Необходима консолидация участников рынка и координация их действий в рамках некоммерческого объединения, позволяющего сохранить диалог с властью и защищать интересы отрасли, а также оказывать влияние на западных и китайских игроков, стремящихся на российский рынок. В этом направлении роль и значение ассоциации МАРПУТ трудно переоценить.

Приложения

1. Финансирование образования в 2008г.

Источник – результаты собственного анализа.

Источник	Программа	Сумма, млрд руб
1. Приоритетный национальный проект «Образование»		43,9
	Поддержка инновационных школ (ежегодно 3000 школ, грант 1млн на 1 год)	3,0
	Поддержка инновационных вузов (40 вузов, грант на 2 года, второй год финансирования)	10,0
	Оснащение естественнонаучных кабинетов школ учебным и учебно-наглядным оборудованием, поставка мультимедийных комплексов	2,3
	Поддержка инновационных СПО и НПО (60-70 ПТУ и техникумов, грант на один год)	1,8
2. Федеральная целевая программа развития образования (ФЦПРО) на 2006-2010гг.		11,5 (всего 33,5)
	Совершенствование содержания и технологий образования (Подпрограмма «Создание на базе НПО и СПО сети ресурсных центров с бюджетом 60 млн. на 3 года)	3,3
	Развитие системы обеспечения качества образования	2,8
	Повышение эффективности управления в системе образования	4,3
	Совершенствование экономических механизмов в сфере образования	1,1
3. Софинансирование оснащения образовательных учреждений со стороны региональных бюджетов		9,6
	Софинансирование оснащения школьных кабинетов в рамках ПНПО	1,38
	Финансирование оснащения НПО и СПО по региональным программам	2,5
	Софинансирование инновационных СПО и НПО	0,72
	Финансирование оснащения школьных кабинетов	5,0
4. Средства федерального бюджета на оснащение образовательных учреждений, выделяемые Рособразованием по смете		8,6
	Закупка учебного оборудования	Нет данных
	Закупка расходных материалов для учебного процесса	Нет данных
	Закупка технологического оборудования	Нет данных

2. Моделирование потребностей в школьных кабинетах

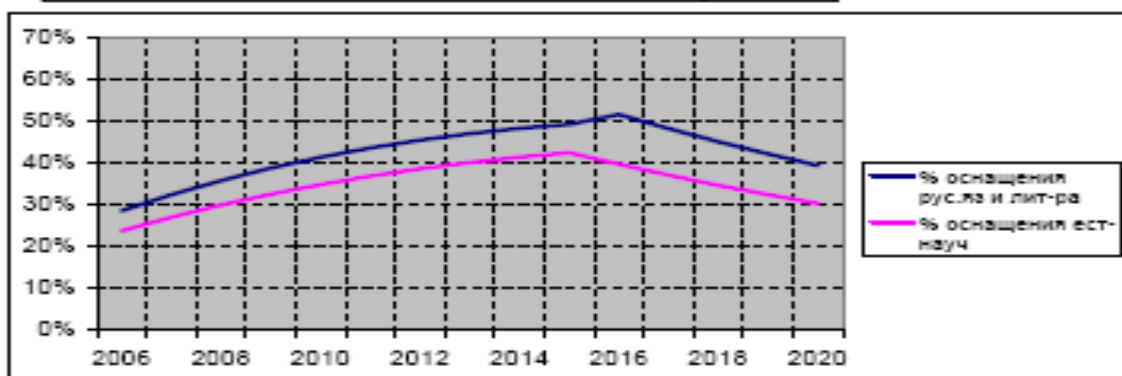
Расчет годового объема поставок для завершения обновления школьных кабинетов к выбранному году

Задайте требуемый год насыщения:	2012
Результаты расчета годового объема поставок естественно-научных кабинетов из федерального бюджета	3,715
Результаты расчета годового объема поставок кабинетов русского языка и литературы из федерального бюджета	4,552

<i>Параметр</i>	<i>ест-науч</i>	<i>гуман</i>
Количество кабинетов в 2006г	35,752	35,752
Уровень оснащения к 2006г	20%	30%
Срок службы кабинета, лет	10	10
Количество комплектов, поставляемых в 2006г из фед. бюджета	1,257	1,882
% софинансирования из прочих бюджетов в 2006	60%	30%
Итого - комплектов в 2006г	2,011	2,447
Год насыщения (требуемый)	2012	2012
% софинансирования из прочих бюджетов с 2008г	60%	30%
Необходимое количество комплектов в год, финансируемых из федерального бюджета с 2008 по 2012	3,715	4,552
Количество комплектов в год, всего с 2008 по 2012	5,943	5,918
Ежегодное изменение финансирования	7%	7%
Уровень инфляции	7%	7%
Ежегодное инфляционное уменьшение кол-ва поставляемых кабинетов	0%	0%

Обновление школьных кабинетов при объемах финансирования на уровне 2006г (2.3 млрд.руб. в год)

Параметр	ест-науч	зумаг
Количество школ в 2006г	35,752	35,752
Ежегодное изменение количества школ	0%	0%
Уровень оснащения к 2006г	20%	30%
Срок службы кабинета, лет	10	10
Количество комплектов, поставляемых в 2006г из фед. бюджета	1,257	1,882
% софинансирования из прочих бюджетов	60%	30%
Итого - комплектов в 2006г	2,011	2,447
Ежегодное изменение финансирования	0%	0%
Уровень инфляции	7%	7%
Ежегодное инфляционное уменьшение кол-ва поставляемых кабинетов	7%	7%



Обновление школьных кабинетов при увеличении финансирования с 2008г

Параметр	ест-науч	зумаг
Количество кабинетов в 2006г	35,752	35,752
Ежегодное изменение количества кабинетов	0%	0%
Уровень оснащения к 2006г	20%	30%
Срок службы кабинета, лет	10	10
Количество комплектов, поставляемых в 2006г из фед. бюджета	1,257	1,882
% софинансирования из прочих бюджетов	60%	30%
- Итого комплектов, поставляемых в 2006г	2,011	2,447
Количество комплектов, поставляемых в 2008г из фед. бюджета	2,200	2,700
% софинансирования из прочих бюджетов	60%	30%
- Итого комплектов, поставляемых в 2008г	3,520	3,510
Ежегодное изменение финансирования	7%	7%
Уровень инфляции	7%	7%
Ежегодное инфляционное уменьшение кол-ва поставляемых кабинетов	0%	0%

<- увеличение с 2008г
 <- компенсация инфляции

