



17-osios jaunųjų mokslininkų konferencijos „Mokslas – Lietuvos ateitis“ teminės konferencijos  
**TRANSPORTO INŽINERIJA IR VADYBA**,  
vykusios 2014 m. gegužės 8 d. Vilniuje, straipsnių rinkinys

Proceedings of the 17th Conference for Junior Researchers 'Science – Future of Lithuania'  
**TRANSPORT ENGINEERING AND MANAGEMENT**, 8 May 2014, Vilnius, Lithuania

Сборник статей 17-й конференции молодых ученых «Наука – будущее Литвы»  
**ИНЖЕНЕРИЯ ТРАНСПОРТА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОК**, 8 мая 2014 г., Вильнюс, Литва

## СЕТЕВЫЕ ЭФФЕКТЫ В ИННОВАЦИОННО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ РЕГИОНАЛЬНЫХ СЕТЕВЫХ БИЗНЕС-СТРУКТУРАХ (НА ПРИМЕРЕ АВТОДИЛЕРСКИХ СЕТЕЙ)

**Ирина Мавлюбердинова**

*ФГБОУ ВПО «Орловский государственный университет», Орел, Россия*

*Эл. почта: irinakia57@gmail.com*

**Аннотация.** В данной статье рассматривается автодилерское предприятие одновременно как часть сетевой бизнес-структуры макроэкономического уровня и как самостоятельный хозяйствующий субъект микроэкономического уровня. Предлагаются подходы к оценке сетевых эффектов в подобных экономических структурах.

**Ключевые слова:** сетевые эффекты, инвестиции, автодилерские сети, количественная оценка сетевых эффектов, сетевые бизнес-структуры.

### Вступление

В данной статье рассматривается такой сложный экономический объект, как станции технического обслуживания (далее СТО), имеющие заключенный дилерский договор с автопроизводителем.

К оцениванию деятельности подобного предприятия нельзя подходить только с точки зрения микроэкономики. Автодилеры обычно являются независимыми предприятиями и не имеют никаких юридических связей с другими подобными предприятиями. Собственники принимают многие решения исходя из собственного видения экономической ситуации и своего положения на рынке.

Однако в отличие от других СТО, не имеющих дилерских договоров, автодилеры, заключившие договора с одним и тем же автопроизводителем обязаны в рамках этих договоров соблюдать одни и те же стандарты в своей работе, выполнять планы по ремонту и обслуживанию, продаже автомобилей и закупке запчастей. Все эти автодилеры начинают быть связаны некоей общей стратегией поведения на глобальном рынке. Таким образом, они уже не только множество независимых хозяйствующих субъектов, они становятся частью сети.

### Новые тенденции на рынке обслуживания автотранспорта

По мнению многих экспертов, в 2012 году мы пережили всемирный экономический кризис, вступи-

ли в стадию посткризисной активности и подъема экономики. Однако конец 2013 – начало 2014 года преподнесло нам новый неприятный сюрприз в области экономики.

Во-первых, для дальнейшего развития экономики потребуется развитие транспортной системы страны (Government... 2013). А как один из аспектов этого процесса – реформирование системы технического обслуживания и ремонта (ТО и Р) легкового и грузового автомобильного транспорта.

Во-вторых, в сложной экономической ситуации, СТО вынуждены бороться за клиентов повышением качества предоставляемых услуг. Таким образом, вперед начинают выходить не дешевые гаражные мастерские, а инновационно-ориентированные сетевые бизнес-структуры, автомобильные и сельскохозяйственные дилерства, предоставляющие под одним брендом качественные товары (запасные части) и услуги (техническое обслуживание и ремонт подвижного состава), а так же, что особо важно, гарантию на них.

Автомобильные и сельскохозяйственные дилерства – это, прежде всего, сеть, созданная производителем для продажи своих товаров и услуг. Эта сеть имеет свои особенности:

– она содержит довольно большое количество некрупных относительно независимых хозяйствующих субъектов;

– инновационная активность и постоянная переподготовка персонала является обязательным условием функционирования автодилерских сетей;

– автодилерские сети имеют некие централизованные органы заинтересованные в сборе обобщающей информации и выступающие в качестве координаторов деятельности, в качестве которого обычно выступает производитель.

Сейчас не смотря на прогнозы по стагнации, а то и снижению продаж новых автомобилей, существуют так же несколько положительных тенденций, которые помогут СТО «остаться на плаву»:

– большое количество проданных автомобилей из-за «бума» продаж 2010–2013 годов (WCIOM... 2014);

– правительство признало приоритетным направлением увеличение дорожной сети в стране, а так же улучшение ее качества (Government... 2013);

– увеличение километража сети дорог в связи с проведением в нашей стране исторически значимых международных событий – Олимпиады и Паралимпиады в 2014 году и чемпионат мира по футболу в 2018 году.

Все это позволит загрузить мощности предприятий, переориентирует их на получение прибыли из послепродажного сервисного обслуживания и продажи запасных частей.

Однако для увеличения чистой прибыли и стоимости предприятия а, так же обеспечения устойчивого положения на рынке СТО, этих факторов недостаточно. Предприятию необходимо будет сочетать инновационные средства менеджмента, маркетинга и новейшие технологии в области ремонта и обслуживания автомобилей.

Дилерские центры получают последние технологические разработки от автопроизводителей и производителей запасных частей, узлов, агрегатов, расходных материалов. Все эти компании затрачивают огромные средства на инновационные исследования и последующее внедрение их результатов.

Однако дилерские предприятия используют инновационные технологии не только в сфере ремонта и обслуживания автомобилей, но и в соответствии с требованиями своих компаний-производителей, внедряют новейшие системы обучения, мотивации персонала, используют последние стратегии и приемы в области маркетинга.

Кроме того, рост потребностей в услугах инновационно-ориентированных дилерских центров будет расти в сфере корпоративных клиентов.

В сфере крупных предприятий, содержащих большой парк разнородных автомобилей становится сложно содержать необходимый штат собственных специалистов, проводить их обучение для работы на новом оборудовании, иметь в собственности и поддерживать в исправном состоянии необходимое оборудование, а так же иметь часть замороженных средств в виде склада запчастей. Поэтому все большее количество предприятий отдают данный вид непрофильной активности на аутсорсинг СТО. Особенно это становится актуально для предприятий среднего размера, имеющих обычно более однородный парк автомобилей. Процесс оптимизации затрат

приводит руководство к мысли что содержание собственных цехов гораздо менее выгодно, чем корпоративное обслуживание.

Для предприятий мелкого бизнеса, которые имеют небольшое количество транспортных средств, замену которым в случае поломки найти невозможно, крайне важным фактором становится скорость и качество обслуживания, а не его дешевизна, что опять же приводит их к переходу от гаражных мастерских к крупным дилерам.

Кроме изменений в поведении рынка и клиента, на СТО воздействуют государство, автопроизводители, крупные компании, производящие комплектующие, запчасти и аксессуары для автомобилей.

Во-первых происходит рост технологических требований к автомобилям, материалам, оборудованию. Автопром выпускает новые машины с новыми, более совершенными системами, более комфортабельные, более надежные. Для их обслуживания нужны новые материалы, новое оборудование.

Во-вторых человечество все больше задумывается о том, как сохранить свою среду обитания. Экологические требования и стандарты работы предприятий постоянно ужесточаются.

В-третьих поголовная автоматизация и информатизация заставляет предприятия менять свой стиль работы. Сейчас практически на каждом более-менее крупном дилерском предприятии можно найти единую систему документооборота, которая позволяет связать воедино работу всех отделов, складской учет, заказы поставщикам, бухгалтерские документы без излишней бумажной волокиты.

В-четвертых политика производителей автомобилей – «продажа-сервис-запчасти» заставляет дилерские предприятия, продающие автомобили и имеющие свою собственную станцию обслуживания (т. е. практически все) диверсифицировать свою деятельность и предоставлять клиенту практически весь спектр услуг по ремонту и техническому обслуживанию в одном месте. Одним из ярких примеров такой политики можно назвать представителей корейской компании KIA, которые считают своим девизом фразу «Продажа нового автомобиля клиенту это не конечная цель, а начало долгого плодотворного сотрудничества».

### **Сетевые эффекты в инновационно-ориентированных региональных сетевых бизнес-структурах**

На экономику СТО имеющих дилерские договора с дистрибьютором автопроизводителя оказывают важную роль, так называемые сетевые эффекты. Сетевым эффектом называют эффект, который пользователь товара или услуги оказывает на ценность этого продукта или услуги для других пользователей (Mashegov, Vigurskii 2013). В это понятие в частности входит уже названные выше: организационные, инновационные маркетинговые и другие составляющие введения деятельности СТО в условиях требований стандартов дистрибьютора.

Сетевая организация, предложенная автопроизводителем позволяет ему достичь экономических эффектов (Karev 2012):

Эффект масштаба — снижение затрат на единицу произведенной продукции при распределении постоянных затрат на большее количество произведенной продукции. Каждая дополнительно произведенная единица продукции оказывает положительный эффект, снижая уровень цены для всех произведенных единиц.

Кривая обучения — отражает повышение производительности при выполнении задач по мере накопления опыта, что есть проявление положительного эффекта повышения эффективности операций вследствие накопления информации в виде знаний и отработки определённых навыков в рамках структуры компании.

Эти эффекты могут быть выявлены только в последовательно повторяющихся процессах или в процессах с большим количеством объектов (Williamson 1996). Наличие этих эффектов приводит к снижению затрат, а как следствие — к снижению стоимости услуг и продукции.

Сетевые эффекты могут являться внешними для хозяйствующих субъектов, которые являются «потребителями» инноваций и человеческого капитала. Для этих хозяйствующих субъектов инновации и человеческий капитал являются в определенной мере рыночными товарами.

Сетевые внешние эффекты — особый род внешних эффектов, при котором полезность товара для одного индивида зависит от числа других людей, потребляющих данный товар (Mashegov, Vigurskii 2013).

Сетевые эффекты можно рассматривать так же с точки зрения более формальных показателей. Например, с точки зрения увеличения или уменьшения потенциальной рентабельности использования можно выделить прямые и обратные сетевые эффекты.

При этом в качестве примера обратного сетевого эффекта можно рассмотреть процесс потребления инноваций. Потребляя инновацию, внедряя новшество, хозяйствующий субъект снижает его уникальность, тем самым снижая потенциальную рентабельность вложений за счет того, что все больше продуктов на рынке начинает обладать ранее уникальными свойствами и для конечного потребителя появляется выбор, какой именно продукт ему выбрать. Такое явление снижения доходности инноваций по мере их распространения достаточно хорошо известно, однако, обычно, его не рассматривают как проявление обратного сетевого эффекта.

В качестве примера положительного сетевого эффекта измеримого в координатах увеличения потенциальной рентабельности, можно рассмотреть затраты организации на повышение квалификации персонала. При условии наличия «текучки» рабочей силы, вложения в повышение квалификации персонала на каждом конкретном предприятии повышают

общий уровень квалификации потенциальных работников, а следовательно, увеличивают возможность приобретения организацией более квалифицированных работников. В значительной мере данный сетевой эффект нивелируется повышением требований к уровню оплаты со стороны более квалифицированных работников и некоторыми другими процессами на рынке труда, тем не менее в разрезе отраслей и регионов оценка данного эффекта представляется возможной.

Сетевые эффекты очень часто описываются Законом Меткалфа. Закон Меткалфа гласит, что полезность сети пропорциональна квадрату численности пользователей этой сети  $\approx n^2$ . Это происходит из того факта, что количество уникальных связей в сети с количеством узлов ( $n$ ) может быть математически выражено треугольным числом  $n(n - 1)/2$ , которое асимптотически приближается к  $n^2/2$ .

Впервые этот закон был сформулирован применительно к сети Ethernet. Закон описывает такое понятие как Сетевой эффект и используется в многоуровневом сетевом маркетинге, в социальных сетях и маркетинге как таковом.

Исследователями отмечаются как положительные, так и обратные, снижающие полезность потребления сетевые эффекты. Наиболее наглядные примеры можно встретить там же, где и примеры положительных эффектов, а именно, в социальных сетях.

Обратные сетевые эффекты могут губительно сказаться на жизнедеятельности любой крупной сети. Рост числа участников может вызывать ухудшение управляемости, размыть целевую аудиторию, вызвать неконтролируемый наплыв контента нежелательного содержания. Рост числа участников сам по себе не гарантируется успеха. Чтобы компенсировать эти эффекты, необходимо добиться равновесия между противоречивыми требованиями.

Сеть должна иметь некоторые ограничения, которые могут регулировать численность участников, не допуская излишнего увеличения их количества. Так, необходимо иметь систему модерации и оценивания контента, которая могла бы спокойно приспосабливаться к увеличению размера сети. Нужны удобные технологии персонализации. Кроме того, нельзя допускать возникновения иерархических структур. Обратные сетевые эффекты нельзя победить полностью, и поэтому крупные устоявшиеся сети периодически будут погибать под собственной тяжестью (Sangeet Paul 2012).

Является ли данный процесс обратным сетевым эффектом, то есть падением полезности потребления вследствие увеличения масштаба сети или следствием ухудшения управляемости, размытием целевого потребительского сегмента и т. д., однако, обратные сетевые эффекты являются реально наблюдаемым экономическим явлением.

Таким образом, можно сказать, что с одной стороны, многие явления, происходящие в автодилер-

ских сетях могут быть описаны при помощи сетевых эффектов, как обратных, так и прямых. Однако не стоит забывать, что внутри таких автодилерских сетей находятся независимые СТО, имеющих зачастую, никак не связанных между собой собственников. Эти собственники лишь частично должны следовать требованиям головного офиса, соблюдать определенные стандарты качества обслуживания клиентов, выполнять плановые показатели по продажам автомобилей и запчастей. В целом же они придерживаются своей собственной стратегии развития и работы на рынке, которую они выбирают во много в зависимости от ситуации на региональном рынке, на котором они работают.

Автодилерские сети являются примером сетевых бизнес-структур особого типа, региональных инновационно-ориентированных бизнес-структур.

### Литература

- Government of the Russian Federation, 2013. *Action plan, aimed at ensuring the next 10 years increased construction and reconstruction of public roads of regional, inter-municipal and local doubled over the period 2003–2012 years (in Russian)*. Available from Internet: <http://special.government.ru/media/files/41d4abcaeb9a8540a879.pdf>;
- Karev, A. V. 2012. *Setevye efekty na sovremennyh rinkah (in Russian)*. Available from Internet: <http://www.creativeconomy.ru/articles/24467/>.
- Mashegov, P. N.; Vigurskii, I. A. 2013. *Network effects in innovation and human capital management (in Russian)*. Available from Internet: [http://umc.gu-unpk.ru/umc/zj2013\\_2.php](http://umc.gu-unpk.ru/umc/zj2013_2.php).
- Sangeet Paul C, 2012. *Reverse network effects: Why scale may be the biggest threat facing today's social networks (in Russian)*. Available from Internet: <http://habrahabr.ru/post/164131/>.
- WCIOM (All-Russian Public Opinion Centre), 2014. *Press release №2531 (in Russian)*. Available from Internet: <http://wciom.ru/index.php?id=459&uid=114731>.
- Wiliamson, O. 1996. *Economichekije instituty kapitalisma. – SPb.: Lenizdat (in Russian)*.

### Заключение

Таким образом, в статье рассматривается новый тип сетевых бизнес-структур – региональные инновационно-ориентированные бизнес-структуры, а так же описывается подход к выявлению влияния прямых и обратных сетевых эффектов на данные бизнес-структуры.

В статье делается вывод о том, что для количественной оценки деятельности подобных бизнес-структур необходимо использовать два подхода одновременно – на макроуровне, как к крупной сети, имеющей иерархию, подверженной воздействию сетевых эффектов и действующей в условиях международных рунков, а на микроуровне, как к совокупности отдельных предприятий малого бизнеса, действующих в условиях региональных рынков.