

# ЭВОЛЮЦИЯ РЕЖИМОВ ПРОМЫШЛЕННОЙ СБОРКИ – ОДНО ИЗ УСЛОВИЙ ДАЛЬНЕЙШЕЙ МОДЕРНИЗАЦИИ И РАЗВИТИЯ АВТОМОБИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ

Лебедев К.К., Панкратова Д.А.

В статье предлагается ряд обоснованных аргументов, позволяющих утверждать, что режимы сборки иномарок, работающие в России, могут привести к модернизации и развитию автомобильной отрасли. Более того, результаты функционирования этих режимов позволяют построить на них стратегию развития легкой автомобильной промышленности страны.

*Ключевые слова:* иностранные инвестиции, автомобильная промышленность, модернизация, стратегия, импорт технологий, локализация, режим промышленной сборки.

## ABSTRACT

**Lebedev K.K., Pankratova D. A. Strategy of modernization and development of Russia's motorcar industry: the elements and conditions for further evolution**

The article contains a number of well-grounded arguments prompting an assumption that foreign car assembly patterns operational in Russia will not stop the domestic motorcar industry contrary to the opinion of some members of the expert community, but will help modernize and develop the troubled industry. Fulfillment of the terms and conditions specified in the article will allow building-up a unique strategy of development of the industry that encompasses soviet and international experience, takes into account the specifics of the Russian economy and has been constantly evolving for the past 15 years.

*Keyword:* Foreign investments, motorcar industry, modernization, strategy, import of technologies, localization, foreign car assembly patterns.

## Введение

Ни для кого не секрет, что отечественная автомобильная промышленность, занятая выпуском легковых машин, – неконкурентоспособна в том виде, в котором она сейчас существует, и в Россию «приходит» все больше производителей иномарок. В связи с этим

возникает вопрос: каким будет влияние дальнейшего расширения сборки иномарок на отечественную автомобильную отрасль?<sup>1</sup>

Хотелось бы обратить внимание читателя на тот факт, что мы не отождествляем отечественную автомобильную промышленность с отечественными производителями, в первую очередь «АвтоВАЗ». Отечественный автопром включает отечественных автопроизводителей. Он будет выпускать продукцию другого технологического уровня на заводах по сборке иномарок – продукцию, рассчитанную на потребителя со средними и выше среднего доходами – как в России, так и за рубежом. Поток прямых иностранных инвестиций в отечественный автопром может стать эффективным инструментом модернизации и развития автомобилестроительной отрасли, а не ее разрушения.

Проблеме заимствования технологий с помощью ПИИ уделяют внимание многие ученые-экономисты. О целесообразности заимствования иностранных технологий пишет В.М. Полтерович (Полтерович, 2009). Согласно его мнению, именно принцип заимствования должен стать основой догоняющей стратегии развития. Более того, из-за этой отсталости страна может заимствовать уже готовые технологии и методы управления, не тратя средства на их разработку (Полтерович, 2007). России следует делать ставку на стратегию заимствования технологий и расширять, прежде всего, внутренний рынок.

О необходимости заимствований иностранных технологий и опыта говорилось и в работе коллектива ИНП РАН (Ивантер В.В., Узяков М.Н. и др., 2005). В 2005 г. была подготовлена стратегия развития автомобильной промышленности России, в которой одним из путей развития отрасли предлагалось наращивать собственную конкурентоспособность (выпуск новых моделей, повышение качества и т.д.), а также обучать персонал при помощи иностранных технологий и зарубежных стандартов менеджмента в управлении и маркетинге.

На заимствовании технологий построена и модернизация отечественной легкой автомобильной промышленности в «Стратегии развития автомобильной промышленности Российской Федерации на период до 2020 года»<sup>2</sup> (далее «Стратегия»). В «Стратегии» рассматриваются такие причины низкой конкурентоспособности автопрома, как, например, устаревшие производственные мощности, небольшие инвестиции в отрасль, отсутствие современной промышленности автокомпонентов, а также низкий кадровый потенциал и производительность труда.

---

<sup>1</sup> В статье анализируется положение только легкой автомобильной промышленности.

<sup>2</sup> Источник: Минпромторг. Ссылка: [<http://www.minpromtorg.gov.ru/ministry/strategic/sectoral/10>]

Квалифицированный персонал играет не последнюю роль в модернизации отрасли. Например, это отмечал Бин Ксу в своем исследовании: он связывал прибыль, которую принимающая страна может получить от импорта технологий, с уровнем развития человеческого капитала в этой стране (Ху, 2002). В связи с тем, что культура сборки конечного изделия в отечественной автомобильной отрасли находится на очень низком уровне, взаимосвязь импорта технологий, качественного уровня человеческого капитала и производительности труда представляет чрезвычайный интерес.

Способом снижения технологического разрыва и повышения конкурентоспособности автопрома в «Стратегии» названо активное привлечение иностранных партнеров, организация многочисленных совместных предприятий.

В нашей работе приводятся аргументы, подтверждающие вывод о том, что развитие режимов сборки иномарок может оказать на отечественный автопром положительное влияние, и что данный процесс уже стал частью запланированных мероприятий. Сами режимы сборки выступают основой «Стратегии», которая при соблюдении ряда условий и рекомендаций приведет к повышению конкурентоспособности отечественного автопрома и снижению доли прямого импорта легковых автомобилей<sup>3</sup>.

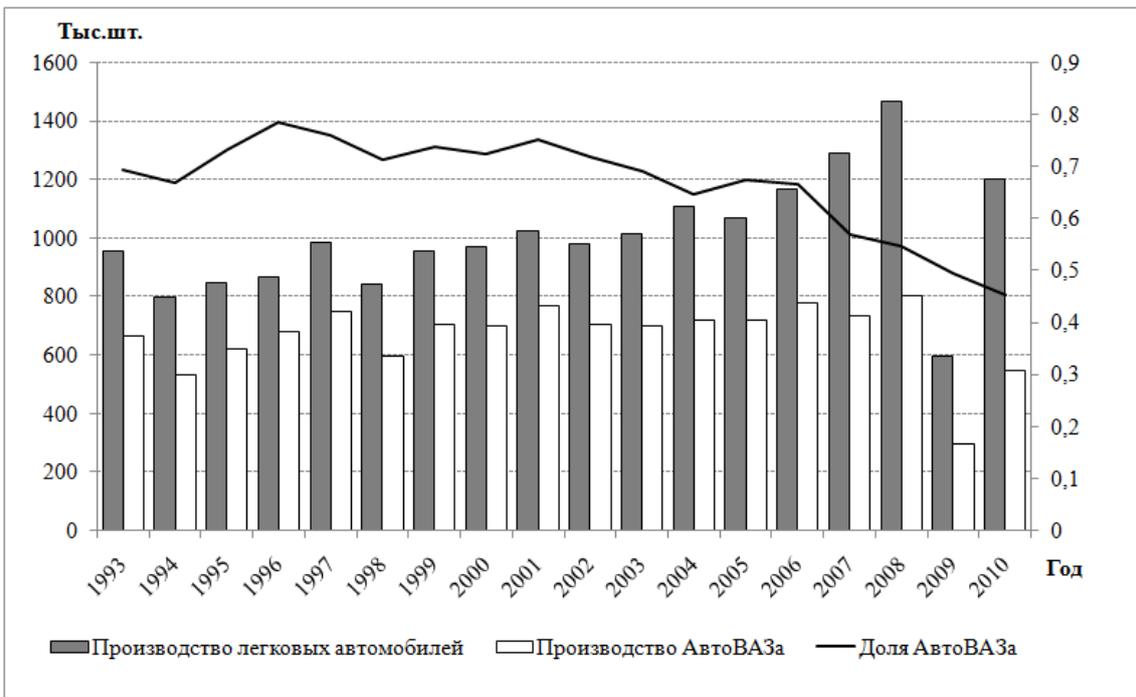
#### **Динамика развития автомобильной отрасли**

Отметим, что говорить о неконкурентоспособности отечественного автопрома сразу после распада СССР не было повода<sup>4</sup>. Конечно же, объем производства автомобилей снизился, но затем он оставался приблизительно на одном уровне (рис. 1).

---

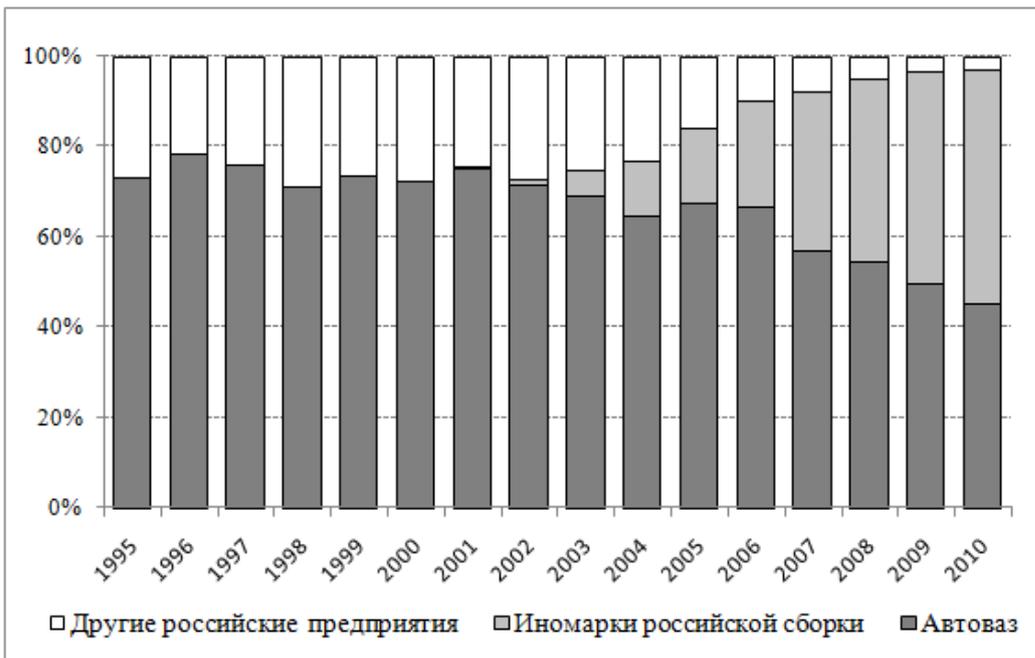
<sup>3</sup> Для сегмента легковых автомобилей Минпромторг выбрал сценарий развития «Партнерство», который предполагает обеспечение 80% потребительского спроса за счет внутреннего производства, при этом само внутреннее производство будет разделено между российскими и иностранными локализованными производителями в равных долях.

<sup>4</sup> Весь советский автопром был нацелен только на внутреннее производство.



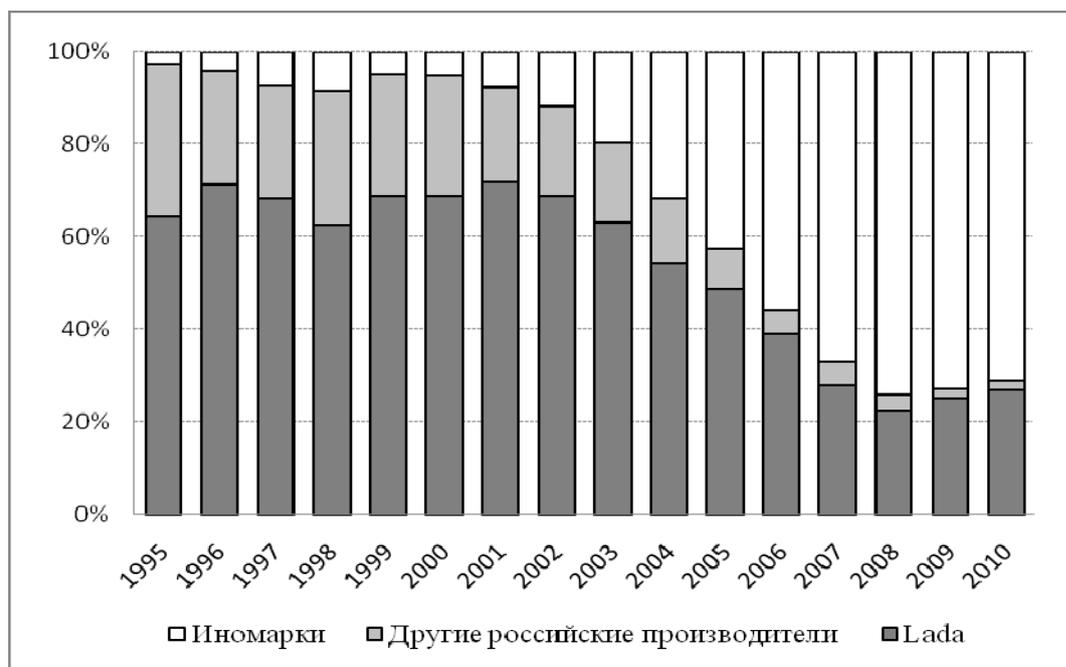
Источник: АЕБ

**Рис. 1. Производство легковых автомобилей в России**



Источник: АЕБ, PWC

**Рис. 2. Структура производства легковых автомобилей в России**



Источник: АЕБ

**Рис. 3. Структура продаж легковых автомобилей в России**

До 1996 г. легковая автомобильная промышленность России была представлена только отечественными производителями – ГАЗ, АвтоВАЗ, АЗЛК и Иж-Авто. В 1996 г. в России появилось первое автосборочное предприятие по производству иномарок, а в 2002 г. стартовал режим промышленной сборки.

После 2002 г. доля иномарок в структуре производства начала стремительно расти, что создало энергичный спрос на внутреннем рынке (см. рис. 2). Высокий спрос на иномарки российской сборки подтверждает и структура продаж легковых автомобилей (рис. 3), где доля отечественных марок оказалась ниже 30%, при этом доля крупнейшего производителя «АвтоВАЗа» опустилась ниже 25% (АЕБ, 2011).

Анализ абсолютных показателей продаж также не утешает. По итогам 2009 г. объем продаж «АвтоВАЗа» впервые оказался ниже, чем объем продаж иномарок российской сборки. Эта тенденция продолжилась и в 2010 г. В прошлом году (2010 г.) было продано 555 тыс. автомобилей отечественных брендов, а иномарок отечественной сборки – 605 тыс. шт. (Рут, 2011)

Уже сейчас технологический разрыв между отечественными и зарубежными производителями достаточно велик. Российские автомобильные заводы не успевают за часто сменяющимися поколениями технологий. Помимо технологического отставания, в автомобильной промышленности практически отсутствует современная база

автокомпонентов, отмечается низкий кадровый потенциал и слабое стимулирование НИОКР. Все это снижает конкурентоспособность отрасли.

Низкая конкурентоспособность является в настоящее время основной проблемой российской автомобильной промышленности, что не позволяет ей не только стать полноценным экспортером, но и заполнить внутренний рынок. Но сектор автомобилей экономкласса может остаться именно за отечественными производителями (в первую очередь за «АвтоВАЗом») благодаря сравнительно низкой цене, уже включающей традиционные опции безопасности и комфорта (подушки безопасности, электроусилитель руля и т.д.), которые ранее освоены не были.

Однако уже в среднесрочной перспективе конкуренция вырастет многократно, хотя своими силами российскому автопрому не преодолеть огромного технологического отставания от европейских (не только Германии и Франции, но и Италии и Испании), американских и японских производителей. Конкуренты движутся вперед, и времени на собственные разработки уже не остается, а чтобы сокращать разрыв, автомобильная отрасль должна развиваться, «перешагивая» через несколько ступеней развития технологий.

Для реализации ускоренными темпами такого сценария неравномерного развития требуются и новые, и уже обкатанные технологии, которые можно получить с помощью прямых иностранных инвестиций (ПИИ), не прибегая к высоким затратам на тестирование, доработку и внедрение.

### **Форма прямых иностранных инвестиций в автопроме России**

Начало приобретения иностранного опыта относится к 1996 г., когда был построен «Автотор», – завод, с которым связан и известный термин – «отверточная сборка». С 1998 г. стали подписывать лицензионные соглашения с иностранными автопроизводителями, в 2002 г. стартовал режим «промышленной сборки», а в 2007 г. был заключен первый стратегический альянс. Таким образом, получение иностранного опыта можно условно разделить на четыре этапа: крупноузловая сборка; сборка автомобилей по лицензии; промышленная сборка; стратегические альянсы.

**Крупноузловая сборка.** Первым заводом по сборке иномарок в России стал «Автотор» (Калининградская обл.), где собираются (а не производятся) 27 моделей различных марок, преимущественно General Motors. Механизм такого режима заключается в том, что на территорию собирающей страны ввозят крупные узлы и агрегаты (отсюда и название режима – крупноузловая сборка, SKD), из них автомобили

собирают как конструктор. Исходя из главного принципа крупноузловой сборки, можно выделить несколько основных характерных черт такого режима:

- отсутствие локализации сборочного производства, что автоматически закрывает доступ к иностранным технологиям и исключает реализацию мультипликативного эффекта, при котором с развитием автомобильной промышленности развиваются и смежные производства;
- создание новых рабочих мест, безусловно, является положительным эффектом, но их количество невелико, что обусловлено малыми объемами работы непосредственно на собирающем заводе;
- положительное воздействие на прирост производства отрасли и ВВП незначительно и к тому же может быть компенсировано потерями бюджета из-за сниженных таможенных пошлин.

Именно из-за последнего фактора правительство обеспокоилось ростом объема SKD-сборки и расширило список простых сборочных операций<sup>5</sup>.

Ранее для того, чтобы заявить, что автомобиль произведен в России, достаточно было собрать его на российском заводе из ввезенных из-за рубежа крупных узлов, поэтому иностранные автопроизводители не были заинтересованы в налаживании настоящего производства в России. При таком условии крупноузловая сборка могла действительно привести к остановке отечественной отрасли. Но поскольку «Автотор» стал единственным заводом такого рода в России, сегодня такой угрозы уже не существует.

**Лицензионная сборка.** Следующим после «Автотора» заводом стал построенный в Таганроге «ТагАЗ», который в 1998 г. подписал лицензионное соглашение с южнокорейским автопроизводителем Hyundai. На мощностях таганрогского завода собирают модели Hyundai Accent, Sonata, Santa Fe, Elantra XD<sup>6</sup>, Porter и TAGAZ Vega. В отличие от «Автотора» в Таганроге с 2003 г. осуществляется другой режим сборки – СКД<sup>7</sup>. По аналогичной пока еще схеме функционирует другой крупный производитель – компания Sollers, которая работает совместно с итальянским концерном FIAT Group.

До недавнего времени в Татарстане (ОЭЗ «Елабуга»), наравне с легковыми моделями FIAT Albea, осуществлялся выпуск легких коммерческих моделей Doblo и Ducato. Последняя модель уже подтвердила свою конкурентоспособность, выиграв

---

<sup>5</sup> Для контрактов, заключенных после 2007 г., действует новый список простых сборочных операций. Выполнение только операций из предыдущего списка не дает права на получение льгот на ввоз необходимых комплектующих.

<sup>6</sup> Модель IV поколения.

<sup>7</sup> СКД, completely knocked down – сборка полностью разобранных машинокомплектов. Это сложная технология фактически является полноценным производством со сваркой и окраской кузовов, которое сейчас существует на «АвтоВАЗе», «ГАЗе», «УАЗе» и на заводах Ford, Toyota и «Автофрамос».

государственные тендеры, объявленные Минздравсоцразвития и Мосгортрансом на поставку машин для скорой помощи и маршрутных такси. Теперь на площадках по производству FIAT будут производиться автомобили Ford, однако, – в рамках уже другого режима сборки.

Главным отличием режима лицензионной сборки от режима крупноузловой сборки является принцип сборки полностью разобранных машинокомплектов. Такой принцип предполагает формирование, внедрение и развитие важнейшего механизма – локализации производственного процесса.

Локализация – процесс организации производства (именно производства, а не сборки) деталей и компонентов различной технологической сложности на предприятиях собирающей страны. Таким образом, локализация фактически является прямым вкладом в производство национального ВВП, и чем выше степень локализации, тем больше этот вклад. Не менее важной функцией локализации является импорт технологий. Другими словами, производители собирающей страны осваивают производство тех или иных компонентов согласно «авторской» технологии и стандартам, после чего используют полученный опыт при разработке и производстве собственной аналогичной продукции.

**Режим промышленной сборки (РПС).** Как раз с развитием этого режима связаны основные надежды на развитие отечественной отрасли, ведь именно в рамках РПС *локализация производственного процесса прописывается как условие*, необходимое для работы на территории России. Такое условие является важным отличием РПС от режима лицензионной сборки.

Так, ранее при подписании соглашения иностранный автопроизводитель обязался организовать полный цикл<sup>8</sup> производства не менее чем 25 тыс. автомобилей ежегодно, а также локализовать затраты на импортируемые автомобильные компоненты до 50% общего объема импорта автокомпонентов в 2015 г. По новым условиям при подписании соглашения о сборке иномарок в России объем производства должен достигнуть 300 тыс. автомобилей в год, а локализация – 60% (Непомнящий, 2010).

Это означает, что на предприятиях России может производиться до половины добавленной стоимости каждого собранного здесь автомобиля.

Одним из первых заводов, на котором внедрили режим промышленной сборки, стал «Иж-Авто», который выпускает модели концерна KIA. Сейчас в режиме РПС уже работает восемь автопроизводителей (табл. 1).

#### **Таблица 1. Заводы в рамках режима промышленной сборки<sup>9</sup>**

---

<sup>8</sup> Сварка и окраска кузова, а также сборка готового автомобиля.

<sup>9</sup> По официальным данным производителей.

<b>Компании</b>	<b>Мощность, тыс. ед.</b>	<b>Модели*</b>	<b>Инвестиции, млн руб.**</b>
Ford	125	Focus, Mondeo	10 000
Автофрамос	160	Renault Logan, Sandero	4800***
Toyota	20	Camry	5000
Nissan	50	Teana, X-Trail	5500
GM	70	Opel Antara, Astra, Chevrolet Cruze, Captiva	9000
VW	150	VW Passat, Jetta, Tiguan; Skoda Fabia, Oktavia	28 000
P&C	70****	C3, C4, Peugeot 307	7500
Hyundai	100	Solaris, Elantra, NF	11 700

\* Модельный ряд может измениться в соответствии с рыночными тенденциями.

\*\* В ценах 2009 г.

\*\*\* Инвестиции только в удвоение мощностей с 80 до 160 тыс. ед. / год.

\*\*\*\* Объем производства от 60 до 80 тыс. ед. / год.

Только в рамках режима промышленной сборки с 2002 г. по настоящее время в отечественный автопром направлено иностранных инвестиций на сумму более 82 млрд руб. В России производят около 20 новых моделей ведущих автопроизводителей, которые обладают технологиями, стандартами, опытом и знаниями, необходимыми отечественной отрасли.

Вместе с тем, что в рамках режима промышленной сборки, в отличие от режима лицензионной сборки, локализация является обязательным условием, именно развитие режима промышленной сборки позволило увидеть некоторые проблемы, которые необходимо решать.

Во-первых, согласно «Стратегии», в настоящее время в России только 5% поставщиков автокомплектующих могут поставлять продукцию, соответствующую мировым стандартам качества. Если средний показатель дефектности по ISO16949 в среднем не превышает 70 единиц на миллион деталей массового производства, то у российских производителей аналогичный показатель превышает 1000 единиц (ГОСТ Р 51814.1-2009). В связи с этим иностранные производители в стремлении сохранить высокое качество и надежность своих автомобилей не собираются активно наращивать локализацию.

Во-вторых, даже если локализация и увеличивается, то сегодня это преимущественно складывается за счет налаживания в России производства технологически несложных деталей и комплектующих (пластик обивки салона, бамперы, стекла, коврики, автопокрышки, колесные диски и т.д.). При условии, что такая динамика продолжится, и отечественная промышленность не перейдет к освоению таких технологически сложных узлов и агрегатов, как коробка переключения передач (КПП), силовая установка

(двигатель), электрооборудование, – все усилия, направленные на развитие отечественного автопрома на базе импорта зарубежных технологий, могут не дать ожидаемого результата.

### **Стратегические альянсы**

**«АВТОВАЗ» – RENAULT.** В 2007 г. «АвтоВАЗ» и французский автопроизводитель Renault подписали соглашение о стратегическом партнерстве. В рамках такого соглашения предполагается, что в обмен на 25% акций Волжского завода, а также в обмен на доступ к мощностям «АвтоВАЗа» Renault предоставит технологии и стандарты, а также принимает условие, что автомобили на базе его технологий будут называться Lada. В частности, осенью 2008 г. в Париже было подписано соглашение о приобретении у компании Renault ноу-хау и различных прав (например, бессрочные лицензии на производство и сборку силового агрегата и на производство, сборку и дистрибьюцию автомобилей на базе платформ Renault Logan MCV и Sandero).

Кроме того, компании планируют создать совместное предприятие по производству автокомпонентов, что может значительно ускорить процесс импорта технологий. По планам «АвтоВАЗа» локализация процесса при производстве комплектующих в случае создания совместного предприятия должна возрасти с сегодняшних 40 до 75%. Стоит напомнить о том, что компания Renault уже имеет большой опыт работы в России: компания «Автофрамос», которая производит модели Logan и Sandero, довела уровень локализации до 40%.

**SOLLERS – FORD.** Компания Sollers создала совместное предприятие с FIAT. Документы о создании этого предприятия российская компания Sollers и итальянский концерн FIAT подписали в феврале 2010 г. Запланированный участниками совместного предприятия уровень локализации должен был достичь 80%. Но компании расторгли соглашение, и в феврале 2011 г. Sollers подписала меморандум с компанией Ford о намерениях создать совместное предприятие. Компании подписали соглашение уже с новыми условиями промышленной сборки<sup>10</sup>. В планах совместного предприятия – производство пассажирских автомобилей и LCV (сокр. англ. light commercial vehicles - легковой коммерческий транспорт) Ford, двигателей, организация штамповочных

---

<sup>10</sup> Новые условия промышленной сборки подразумевают, что автопроизводитель обладает правом беспошлинного ввоза автокомпонентов в течение 8 лет и обязуется построить новые (либо модернизировать существующие) производственные мощности, локализовать в России производство двигателей и трансмиссий, штамповку кузовных деталей, инженерный центр и производить в стране не менее 300 тыс. автомобилей, минимум на 30% из которых должны устанавливаться двигатели российского производства. Локализация для новых производств предусмотрена на уровне 55, а для существующих – 60%.

операций (завод строится в Татарии), проведение НИОКР. Компания будет также отвечать за импорт и продажу всех продуктов Ford (Sollers, 2011). В совместное предприятие войдут производственные площадки в г. Всеволожске (Ленинградская обл.), г. Набережные Челны и на территории ОЭЗ «Алабуга» (Республика Татарстан)

**Автокомпоненты.** Вслед за заводами по сборке иномарок приходят иностранные заводы по производству автокомплетирующих. Это происходит потому, что любые промышленные предприятия, включая и предприятия автомобильной промышленности, создают постоянный круг поставщиков комплектующих, что позволяет им поддерживать постоянный уровень качества и снижает транзакционные издержки.

Расширение производства в России импортных комплектующих окажет на отечественную автомобильную промышленность такой же положительное влияние, как и режим промышленной сборки. При этом необходимо добиваться сборки сложных узлов и агрегатов. Это позволит создать современную базу поставщиков автокомпонентов.

### **Результаты развития режимов сборки иномарок**

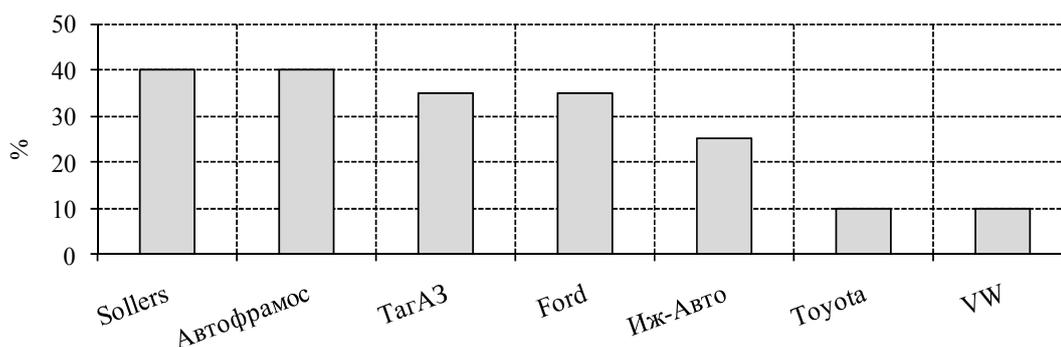
Судя по данным об итогах сборки иномарок, опасения того, что производство иномарок в России уничтожит отечественную автомобилестроительную отрасль, оказались напрасными. Более того, некоторые данные свидетельствуют о формировании основы для интенсификации диффузии в отрасль иностранных технологий и стандартов.

1. **Локализация.** Пока высокие показатели локализации демонстрируют те производства, которые давно работают в России, либо те, у кого высокий показатель локализации – целевой аспект (рис. 4). Низкие показатели локализации у других производителей корректируют средний показатель в направлении понижения. Напомним, что среднегодовой уровень локализации производства рассчитывается по формуле

$L = (1 - V / P) \times 100\%$ , где  $L$  – среднегодовой уровень локализации производства;  $V$  – таможенная стоимость всех автокомпонентов, ввезенных для производства моторных транспортных средств;  $P$  – общая стоимость всех моторных транспортных средств произведенных этим автопроизводителем в фактических отпускных ценах без учета НДС и акцизов<sup>11</sup>.

---

<sup>11</sup> Согласно изменениям, внесенным в порядок, определяющийся понятием «промышленная сборка» моторных транспортных средств и устанавливающий применение данного понятия при ввозе на территорию Российской Федерации автокомпонентов для производства моторных транспортных средств товарных позиций 8701–8705 ТН ВЭД, их узлов и агрегатов, утвержденный приказом Минэкономразвития России, Минпромэнерго России и Минфина России от 15 апреля 2005 г. № 73/81/58Н.



**Рис. 4. Локализация производства**

Средний показатель локализации производства сегодня пока не дотягивает и до 30%, тогда как согласно условию Минэкономразвития, у компаний, работающие по старым условиям сборки, аналогичный показатель к 2015 г. должен быть на уровне 50%. С одной стороны, разница – не столь большая (ее можно устранить за 5 лет), с другой стороны, необходимо учесть, что чем выше уровень локализации, тем сложнее его повышать, особенно если производитель не намерен передавать технологии сложных узлов и агрегатов.

В связи с этим особое значение приобретает готовность производителей локализовать в России производство силовых агрегатов и коробок переключения передач уже в среднесрочной перспективе (ИА РБК, 2009).

**2. Производство автокомплекующих.** Из-за неконкурентоспособного производства комплектующих в России иностранные автопроизводители оказывают содействие строительству в России заводов иностранных производителей комплектующих, причем тех, с которыми они всегда работали. Уже построены заводы Gestamp, Manga, Johnson Controls, Tenneco Automotive, Lear Corporation, Faurecia Interior Systems, Gestamp Automocion, Toyota Boshku. В планах строительство заводов TI Automotive и Knorr-Bremse. Обычно заводы являются поставщиками для нескольких автопроизводителей.

Эта ситуация ставит отечественного производителя в сложные условия конкуренции уже на уровне промежуточной продукции. Однако при соответствующем контроле и администрировании налаживания локализации сборочного процесса проникновение иностранных технологий и стандартов будет происходить быстрее, поскольку в данном случае производственный процесс будет организован с самого начала производственной цепочки. Помимо этого, будет формироваться современная база автокомпонентов, которая так необходима автопрому.

**3. Формирование кластеров.** Результаты развития отрасли последних лет позволяют рассматривать Ленинградскую область в качестве будущего кластера легкой автомобильной промышленности<sup>12</sup>. Сегодня для этого есть ряд предпосылок:

во-первых, на территории области уже построено несколько автозаводов крупнейших производителей – Ford во Всеволожске, Hyundai в Санкт-Петербурге, Toyota, Nissan, GM в Шушарах. Совокупная заявленная проектная мощность заводов на начало 2011 г. составляет около 270 тыс. автомобилей;

во-вторых, в Ленинградской области построены и планируется построиться заводы по производству автокомплетирующих, причем многие из уже функционирующих заводов работают с несколькими производителями (например, Tenneco Automotive сотрудничает с Toyota и GM, Magna обеспечивает автокомплетирующими Toyota, GM Ford, а компания Gestamp работает со всеми автопроизводителями Ленинградской области);

в-третьих, в Ленинградской области предлагается создать единый таможенный пункт, на котором будут декларироваться все автокомпоненты, ввозимые в Россию. Эта идея подкрепляется выгодным географическим положением региона;

в-четвертых, всерьез рассматриваются планы создания в России учебно-инженерных центров, на базе которых будут воплощаться проекты переобучения персонала, а в перспективе – проведение части ОКР.

Кроме Ленинградской, особого внимания заслуживает и Калужская область, на территории которой функционируют заводы консорциума P&C и компании Volvo. Первый учебно-инженерный центр в России построят именно там, а доля VW в промышленном производстве Калужской области уже превышает 17,5%.

**4. Конкуренция автопроизводителей.** Начало производства концерна Nissan ознаменовало, по нашему мнению, новую фазу развития не только сборочных производств, но и отечественной автомобилестроительной отрасли в целом.

Модель бизнес-класса Teana, выпускаемая на заводе Nissan в России, является прямым конкурентом Toyota Camry (табл. 2). Более того, американский концерн Ford запустил производство своей модели бизнес-класса Mondeo. Важно, что все три модели выпускают в Ленинградской области, а значит, – производители имеют аналогичные географические и административные преимущества и ограничения.

---

<sup>12</sup> Автомобильный кластер – группа географически локализованных и взаимосвязанных производственных компаний; поставщиков оборудования, комплектующих, специализированных услуг; объектов инфраструктуры: научно-исследовательских институтов, вузов, технопарков, бизнес-инкубаторов и других организаций, дополняющих друг друга и усиливающих конкурентные преимущества отдельных компаний и кластера в целом. Отличительным признаком эффективно действующих кластеров является выход инновационной продукции.

После запуска производства Teana у Camry появился прямой конкурент в аналогичной ценовой категории. Поскольку в России имеется спрос на автомобили данного класса, то между производителями возникла и будет развиваться конкуренция, которая заставит сдерживать издержки, чтобы снизить риски повышения отпускных цен. В этом случае ситуация меняется, и у производителей появилась сильная мотивация повышать степень локализации, ведь налаживание производства в России снизит транспортные издержки и издержки на оплату труда.

**Таблица 2. Основные характеристики автомобилей**

<b>Характеристики</b>	<b>Toyota Camry</b>	<b>Nissan Teana</b>	<b>Ford Mondeo</b>
Тип кузова	седан	седан	седан
Класс	Е	Е	Е
Модельный год	2005	2008	2011
Рабочий объем двигателя, л. с.	2,4	2,5	2,3
Максимальная мощность, л. с.	167	182	160
Расход топлива: смешанный цикл, л / 100 км пробега	9,9	9,5	9,3
Максимальная скорость, км / ч	205	200	207
Цена, тыс. руб.	951	890	961

**6. Рабочие места.** В большей или меньшей степени все режимы сборки решают социальную задачу и, как любое производство, создают новые рабочие места. Только перечисленные автозаводы, по нашим оценкам, в настоящее время уже создали около 14 тыс. новых рабочих мест, в том числе и для высококвалифицированных специалистов, которые по разным причинам вынуждены были уволиться с других мест занятости.

Зафиксированные случаи перехода персонала с одного завода на другой из-за более привлекательных условий труда позволяют надеяться, что формирующаяся конкуренция ускорит развитие рынка труда в данной области.

**7. Стажировка и инженерные центры.** Принципиальная разница в технологиях, подходах и стандартах требует переобучения персонала, для чего автопроизводителями организуются курсы стажировок на своих «базовых» заводах в Японии и Европе. Более того, концерны создают инженерные центры уже и на территории России (в частности, концерн VW).

Росту темпов переобучения будет способствовать и значительно более высокая скорость обмена информацией между работниками различного уровня. Чем быстрее будет идти переобучение, тем быстрее станет возможным преодолеть проблемы, связанные с низкой культурой сборки, из-за которой в настоящее время отечественные автомобили почти сразу после покупки нуждаются в дополнительном техническом обслуживании. К примеру, часто требуется протяжка резьбовых соединений, устранение зазоров между деталями кузова и интерьера, а также диагностика работы систем автомобиля и проверка достаточного уровня жидкостей (моторного масла, охлаждающей жидкости и т.д.).

Расширение процесса переобучения и увеличение числа персонала, прошедшего стажировку, позволят ускорить процесс проникновения (диффузию) импортных технологий и стандартов в отечественную отрасль. Этому же будет способствовать и налаживание производства в России автомобильных комплектующих.

**8. Новые российские модели.** Принимая во внимание важность описанных результатов, особое значение имеет появление новой российской модели класса «С» – TAGAZ Vega, которая была представлена летом 2009 г. Как заявил сам производитель, автомобиль был разработан по заказу Таганрогского автомобильного завода в конструкторском бюро Tagaz Kogea, которое является партнером TagAZ в разработке собственного модельного ряда.

Технические характеристики и стоимость модели находятся на конкурентоспособном уровне (табл. 3). Всего за неполный 2009 г. было продано около 1040 машин Vega.

**Таблица 3. Основные технические характеристики TAGAZ Vega и ее конкурентов**

<b>Характеристики</b>	<b>TAGAZ Vega</b>	<b>Hyundai Accent</b>	<b>VW Polo</b>	<b>Cherry Fora</b>
Тип кузова	седан	седан	седан	седан
Модельный год	2009	2004	2010	2006
Рабочий объем двигателя, л. с.	1,6	1,5	1,6	1,6
Максимальная мощность, л. с.	124	102	105	119
Расход топлива: смешанный цикл, л / 100 км	8	7,5	6,5	6,6
Максимальная скорость, км /ч	180	181	190	185
Цена, тыс. руб.	349,9	377,7	399	393

Выпуск модели Vega стал для российского автопрома беспрецедентным результатом совместного сотрудничества российской и зарубежной компаний, а приобретенный опыт,

как для самого «ТагАЗа», так и для других производителей уникален<sup>13</sup>. Теперь появилось веское основание полагать, что отечественные производители в состоянии освоить технологии, значительно превосходящие российские.

Рассмотрев результаты функционирования режимов сборки иномарок в России, мы приходим к выводу, что все они имеют позитивный характер. Причем, суммарный положительный эффект от РПС, на наш взгляд, перекрывает негативные стороны этого режима, такие как вывоз капитала, импорт комплектующих от прежних поставщиков, угроза свертывания НИОКР вследствие доступности second-hand технологий. Однако для гарантий дальнейшего развития таких режимов в нужном для российской отрасли ключе, необходимо соблюдать ряд условий. В противном случае потенциал такого развития исчерпает себя, и модернизация отечественного автопрома станет невозможной. Будем помнить, что могут реализоваться именно негативные сценарии.

### **Условия и ограничения дальнейшего развития**

В первую очередь должен осуществляться *контроль и администрирование*. Наблюдение за выполнением условий локализации, прописанной в соглашении о режиме промышленной сборки, в случае лицензионной сборки и стратегических альянсов становится первоочередной задачей. В случае отсутствия контроля или его неэффективности, а также в случае неквалифицированного управления процессом уровень локализации может остановиться на низкой отметке, что фактически закроет доступ к иностранным технологиям. Также необходимо периодически ужесточать условия локализации, как это произошло в конце 2010 г., когда были приняты новые условия промышленной сборки, по которым уровень локализации должен быть не ниже 60%.

Необходимо *мотивировать автопроизводителей повышать локализацию* в том случае, когда условие локализации не прописывается в соглашении как необходимое, а значит и сам факт повышения локализации может отсутствовать.

Первым фактором повышения мотивации выступит повышение конкурентоспособности производственной базы автокомпонентов в России. Если у производителей появится уверенность в том, что качество их автомобилей в случае

---

<sup>13</sup> Вместе с тем серьезным ограничением в настоящее время являются претензии компании GM Daewoo. По информации самой компании, двое сотрудников, перешедших из GM Daewoo на работу в TagAZ Korea (южнокорейское подразделение «ТагАЗа», разработчик Vega), передали технологии, используемые при производстве Chevrolet Lacetti. В связи с этим южнокорейский суд постановил приостановить выпуск Vega до выяснения подробностей (Шабашов, 2009). Поскольку внешние формы Vega почти полностью повторяют черты Elantra IV поколения, а также Vega, судя по техническим характеристикам, способна конкурировать с Lacetti, то у седана Vega есть возможность сократить долю рынка Lacetti, можно предположить и недобросовестную конкуренцию. Ссылка поставлена ошибочно, она должна быть чуть выше (Шабашов) источник добавлен в список литературы

локализации не пострадает, значительное препятствие к развитию локализации будет устранено. Поможет развитию производственной базы в России **организация производства иностранных компонентов** на тех же принципах, что и производства автомобилей. Но при этом, российским поставщикам необходимо переструктурироваться с вертикальной на горизонтальную специализацию, т.е. обеспечивать поставки нескольким автопроизводителям, а не работать только на одного.

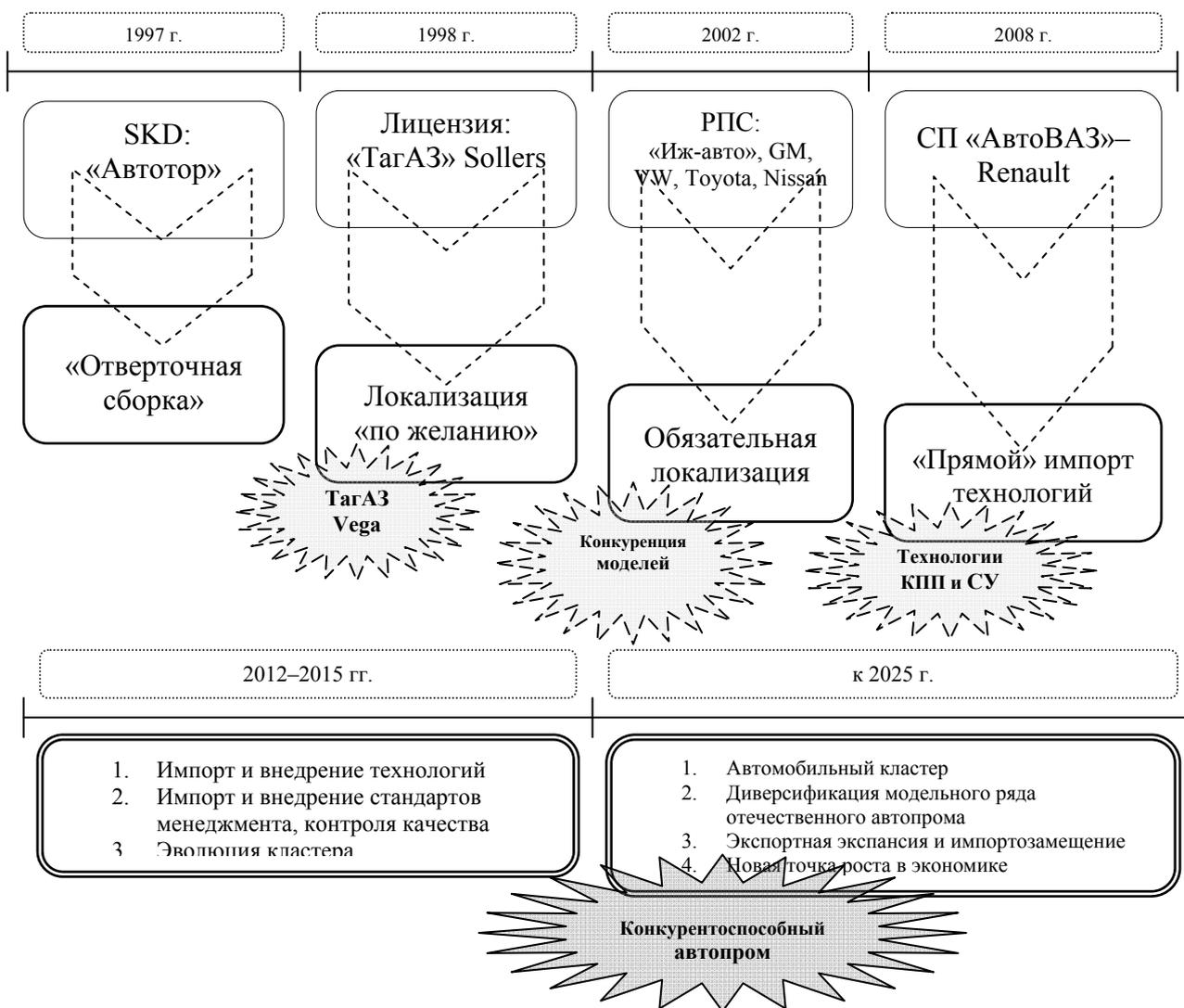
Усилит мотивацию повышения локализации и целенаправленная политика формирования конкуренции между производителями, как это происходит в Ленинградской области. Причем, конкуренция должна создаваться не только между производителями автомобилей, но и среди производителей автокомпонентной отрасли

Особого внимания заслуживает вопрос мотивации локализации производства технологически сложных узлов и агрегатов, к которым, в первую очередь, относятся коробка переключения передач и силовой агрегат.

Вместе с передачей технологий необходимо обучать персонал и повышать его квалификацию, что можно сделать с помощью *развития сети учебно-инженерных центров*. Пока о намерении строить такой центр в Калужской области заявил только концерн VW. Такие центры необходимы для эффективного развития режимов сборки, т.е. для такого развития, которое позволит провести модернизацию отечественного потенциала. Кроме того, что такие центры ускоряют процессы распространения технологий и стандартов, они являются необходимым звеном в создании полноценного кластера, которые в настоящее время формируются уже в двух областях России.

Подытоживая вышесказанное, можно заключить, что отрасль будет развиваться только при соблюдении условий сборки, при повышении процента локализации и при квалификации персонала. Большое значение имеет и то, что положительные эффекты от режимов промышленной сборки должны иметь системный характер. Если процесс локализации оставить без контроля, то отрасль может погибнуть, так как зарубежные производители не заинтересованы в ее существовании. Хотя продукция «АвтоВАЗа» имеет низкую конкурентоспособность, автопроизводитель занимает все еще значительную долю в нише автомобилей эконом-класса и четвертую часть отечественного рынка, отбирая потенциальных клиентов у иностранных автопроизводителей.

С 1997 г. отечественная легковая автомобильная промышленность прошла свой путь эволюции от «отверточной» сборки автомобилей на заводе «Автотор» до режима промышленной сборки и стратегических альянсов, которые позволяют создавать новые российские модели на базе иностранных технологий (рис. 5).



**Рис. 5. Эволюция режимов сборки автомобилей и их потенциальные результаты**

По мере перехода от одного режима сборки к другому в России выработалась собственная линия модернизации и развития автомобильной промышленности, обладающая оригинальными элементами, которые делают ее состоятельной в национальных условиях. Можно выделить ее следующие основные положения:

1) масштабный характер развития, который предполагает работу в отечественной отрасли многих представителей зарубежного автопрома. Они смогут предоставить технологии различного технологического уровня и назначения. Это позволит исключить негативные последствия при завершении сотрудничества с отдельно взятым производителем, как, например, это было после ухода FIAT в 1970-х гг.;

2) долгосрочный характер сотрудничества;

3) уже построенные заводы конечного производства и возможное появление в Ленинградской и Калужской областях производителей комплектующих позволяют рассматривать эти регионы как будущие автомобильные кластеры;

4) выгодное географическое положение Ленинградской области делает эффективным возможным экспорт иномарок российской сборки в страны Восточной Европы;

5) производство в регионе автомобилей одного класса в одной ценовой нише, что сейчас наблюдается в Ленинградской области, формирует условия для развития конкуренции между производителями. Такая конкуренция будет стимулировать рост локализации производства, которая позволит компаниям экономить на транзакционных и транспортных издержках. Это снизит риски роста отпускных цен быстрее, чем у конкурентов.

Каждое положение играет важную роль и положительно влияет на автомобилестроительную отрасль. А если их сложить в систему, то при качественном управлении и ответственном контроле работа этой системы позволит провести модернизацию отечественной отрасли, во что еще недавно было сложно поверить.

### **Заключение**

В статье рассмотрены результаты привлечения иностранного капитала в автомобильную отрасль и подведены промежуточные итоги введения режима промышленной сборки.

В настоящее время в отрасли действует уже достаточное число заводов по сборке автомобилей и автокомплекующих, наблюдается постепенный рост уровня локализации на этих предприятиях. Заводы в Ленинградской области, возможно, в скором времени объединятся в кластер. Формирование кластера усилит конкуренцию, что позволит ускорить процесс передачи технологий. Схожая тенденция наблюдается и в Калужской области.

Эволюция режимов промышленной сборки от «отверточной» до стратегических альянсов и промежуточные результаты функционирования режимов сборки позволяет рассматривать совместные предприятия как реальную возможность получения технологий. Организация многочисленных совместных предприятий российских компаний с иностранными является основным пунктом в сценарии развития легкой автомобильной промышленности, прописанном в «Стратегии развития автомобильной промышленности Российской Федерации на период до 2020 года».

Российские власти призваны создать такие условия, чтобы исключить возможность «неполучения» технологий, а российские производители должны уже сейчас думать о том, как работать с такими технологиями и где их внедрение будет наиболее эффективным. Поскольку уже сегодня в отрасль направлены инвестиции, пришли мировые лидеры рынка автомобилей и автокомпонентов, необходимо приступить к

модернизации не только производства, но и системы менеджмента и качества. Кроме того, немаловажно, чтобы импортировались технологии не простых комплектующих, а сложных узлов и агрегатов (двигателей, КПП).

Только при таких условиях мы сможем модернизировать отрасль (см. рис. 5). Хотя за 15 лет (с 1996 по 2010 гг.) в российской автомобильной отрасли выработалась собственная линия развития, которая стала результатом эволюции режимов сборки в результате непрерывного «подстраивания» к условиям реальной российской экономики на протяжении всего периода. Такая стратегия может стать эффективной и уникальной. Более того, ее можно также применить для восстановления других кризисных отраслей со схожими тенденциями, например, в авиационной промышленности.

Развитие стратегии позволит образовать новую точку роста экономики, основанную на конечном машиностроительном производстве, что приведет к диверсификации промышленного производства и модернизации экономики.

Если такая возможность будет упущена, вполне вероятно, что второго шанса уже не будет, а экспансия иномарок на внутренний рынок сделает существование отечественного автомобилестроения формальным.

### **Список литературы**

1. *Ивантер В.В., Узяков М.Н., Панфилов В.С., Говтвань О.Д., Шураков А. Г., Панфилов А.В., Борисов В.Н., Буданов И.А., Широков А.А., Херсонский А.А., Капицин В.М., Герасименко О.А., Андропова Л.Н., Сапова Н.Н., Лукьянова Н.В.* Стратегия развития Автомобильной промышленности России. М.: РАН ИНХП, 2005.
2. *Непомнящий А.* Сошлись на 300 000. // «Ведомости», 02.12.2010, № 228 (2746)
3. *Полтерович В.М.* Проблема формирования национальной инновационной системы // Экономика и математические методы, 2009 г. № 2.
4. *Полтерович В.М.* Элементы теории реформ. М.: ЗАО «Издательство “Экономика”», 2007.
5. *Реус А.* «Режим промышленной сборки» инновационная система привлечения инвестиций. // Минпромторг РФ, 01 сентября 2006 г. Сайт: [<http://v2009.minprom.gov.ru/appearance/showAppearanceIssue?url=activity/auto/appearance/11>]
6. *Рут С.* Обзор рынка новых легковых автомобилей в России и прогнозы его развития. Январь 2011 года. PriceWaterhouseCoopers. Ссылка [<http://www.pwc.ru/ru/events/2011/autobriefing/russian-automotive-market-perspectives-ru.pdf>]

7. ГОСТ Р 51814.1-2009 «Система менеджмента качества в автомобилестроении. Особые требования по применению ISO 9001:2008 в автомобильной промышленности и организациях, производящих соответствующие запасные части».

8. Пресс-релиз. // АЕБ (Ассоциация европейского бизнеса), 13 января 2011 г. Сайт: [[http://www.aebrus.ru/application/views/aebrus/files/press\\_releases\\_files/AEB\\_PR\\_DEC\\_10\\_ru\\_s\\_file\\_releases\\_2011\\_01\\_13\\_15\\_09\\_53.pdf](http://www.aebrus.ru/application/views/aebrus/files/press_releases_files/AEB_PR_DEC_10_ru_s_file_releases_2011_01_13_15_09_53.pdf)]

9. Приказ Минпромторга России № 319 от 23 апреля 2010 г. «Стратегия развития автомобильной промышленности Российской Федерации на период до 2020». Сайт: [<http://www.minpromtorg.gov.ru/ministry/strategic/sectoral/10>]

10. *Шабашов Д., Сергиенко Е.* ТагАЗу закрыли границу. // РБК Daily, 29.10.2009. Сайт: [<http://www.rbcdaily.ru/2009/10/29/industry/439045>]

11. Nissan открыл автозавод в Санкт-Петербурге. // ИА РБК, 02 июня 2009 г. Сайт: [<http://top.rbc.ru/retail/02/06/2009/307389.shtml>]

12. *Sollers*. Ford и СОЛЛЕРС подписали Меморандум о намерениях по созданию совместного предприятия в России. 18 февраля 2011 г. Сайт: [<http://www.sollers-auto.com/ru/press-center/news/index.php?id35=539>]

13. Xu B. Multinational enterprises, technology diffusion, and host country productivity growth. // Journal of Development Economics, 2002 г. № 62.

С редакторской правкой согласны. Лебедев Кирилл Константинович, Панкратова Дария Александровна, 16 августа 2011 года.