

БЕЗОПАСНОСТЬ ИННОВАЦИОННЫХ РАЗРАБОТОК В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ АВТОМОБИЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

Гаврюсов Сергей Владимирович

В работе раскрываются особенности применения защитных механизмов для недопущения потери исключительного права на инновации в автомобильной отрасли. Объект статьи – безопасность технологических инноваций. Предмет – механизмы обеспечения безопасности инновационных продуктов в отечественном автомобилестроении. Целью работы является описание методов обеспечения инноваций в автомобильной отрасли. Работа выполнена в рамках неинституционального подхода с применением методов текстового, ретроспективного анализа, анализа статистики и обще логических методов анализа и синтеза. Структура статьи соответствует дедуктивному принципу.

Ключевые слова: автомобильная отрасль, безопасность, инновации, открытые инновации, корпоративная безопасность.

JEL коды: G 30, O 31, L 62.

Актуальность и новизна. Автопроизводство является ядром четвертого технологического уклада. В условиях постепенного перехода к шестому технологическому укладу, конкуренция в отраслях, базирующихся на четвертом и отчасти пятом укладах, достигает своих исторических максимумов: предложение много больше превышает спрос. Конкурентный тренд вынуждает производителей заниматься активным внедрением инноваций, которое требует все большего количества ресурсов. Необходимость тратить значительные средства на улучшение характеристик производимого продукта и/или снижения его себестоимости подталкивает производителей в ряде случаев пытаться приобрести нужные им технологии незаконным путем. Наиболее популярный метод осуществления такой деятельности – похищение новации/инновации у конкурента. В этой связи, защита собственных научных разработок становится приоритетной задачей в системе корпоративной безопасности.

В рамках настоящей работы освещается вопрос безопасности инноваций в автомобильной отрасли Российской Федерации. Статья выдержана в рамках дедуктивной логики повествования. Цель настоящего исследования – показать специфику обеспечения безопасности инновационного развития предприятий автомобильной промышленности в Российской Федерации. Для достижения поставленной цели были последовательно выполнены следующие задачи. Во-первых, была изучена теоретическая основа инновационного развития предприятия. Во-вторых, определен тренд современного инновационного развития предприятий автомобильной отрасли. В-третьих, проанализирована специфика отечественного автопрома с позиции развития и внедрения инноваций.

Работа выполнена в рамках неинституционального подхода с применением методов текстового, ретроспективного анализа, анализа статистики и обще логических методов анализа и синтеза.

Научная новизна состоит в том, что предлагает объединить теорию Открытых инноваций и корпоративную безопасность в рамках исследования одной отрасли промышленности. Существующие работы по данной тематике как правило посвящены анализу отдельных элементов узкой проблемы. Кроме того, имеющаяся литература имеет проблему актуальности настоящему временному периоду. В качестве примеров имеющихся работ представляется возможным выделить труды Апальковой Т.Г.¹, Шалагинова С.С.² и Лузина А.И.³.

Основные определения. Под инновациями подразумевается конечный результат инновационной деятельности, получивший реализацию в виде нового или усовершенствованного продукта, реализуемого на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности⁴.

Под инновационной деятельностью подразумевается выполнение работ и (или) оказание услуг, направленных на:

- создание и организацию производства принципиально новой или с новыми потребительскими свойствами продукции (товаров, работ, услуг);
- создание и применение новых или модернизацию существующих способов (технологий) ее производства, распространения и использования;
- применение структурных, финансово-экономических, кадровых, информационных и иных инноваций (нововведений) при выпуске и сбыте продукции (товаров, работ, услуг), обеспечивающих экономию затрат или создающих условия для такой экономии⁵.

Подходы к организации инновационного развития. В историческом дискурсе развития инновационной деятельности предприятия принято выделять два подхода: закрытые инновации и открытые инновации. Первый подход подразумевает инновационную деятельность силами данного предприятия. Основная задача – сохранение исследования и технологических деталей его производства в тайне максимально возможное продолжительное время. Данный подход получил свое наиболее динамичное развитие в 19-20 веках. С течением времени инновации становились все дороже, что сделало трудным или невозможным их разработку и внедрение отдельным компаниям в одиночку. Результатом вызова стало то, что с начала 21 века деятельность организаций по развитию инноваций стала подчиняться другой идеологии. Новая парадигма развития получила название «открытые инновации». Термин был введен в 2003 году профессором Г.Чесборо (исполнительный директор Центра открытых инноваций Калифорнийского университета) в его работе «Открытые инновации. Новый императив

¹Апалькова Т. Г. Информационная безопасность как фактор устойчивости интегрированных корпоративных структур // Известия Московского государственного технического университета МАМИ. – М.: Московский государственный технический университет, 2015. – С. 25-28.

²Шалагинов С. С. Проблемы управления информационной безопасностью в современных корпоративных сетях передачи данных // Наука. Техника. Технологии. – Краснодар: Издательский Дом – Юг, 2013. – С. 100-105.

³Лузин А.И. Инновационные способы обеспечения информационной безопасности на предприятиях // Теория и практика общественного развития. - 2011. - №2 [Электронный ресурс]. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnye-sposoby-obespecheniya-informatsionnoy-bezopasnosti-na-predpriyatiyah> (дата обращения: 19.12.2017).

⁴Концепция инновационной политики Российской Федерации на 1998 - 2000 годы.

⁵Там же.

креативности и получения прибыли»⁶. Основная особенность этого подхода в том, что компании объединяются для развития технологий. Совместная деятельность позволяет уменьшить вклад данной фирмы в получение блага в виде технологии. Появление такого способа повлекло образование рынка инноваций, на котором в качестве продукта выступают технологии (не обязательно технические). Это, помимо возможности оптимизировать расходы на НИОКР⁷ позволило фирмам-генераторам новаций зарабатывать на своих разработках, продавая их заинтересованным фирмам.

Стратегия Открытых инноваций. Стратегии открытых инноваций принято делить на стратегии низшего уровня и высшего уровня. Стратегии низшего уровня подразумевают заимствование инноваций у лидеров инновационного развития. Стратегии высшего уровня предполагают активную инновационную деятельность: компания сама создает инновации и/или участвует в создании инноваций и/или управляет процессом создания инноваций.

К стратегиям низшего уровня относят следующие: стратегию контрактора, стратегию покупки лицензии на производства, стратегию сателлита и имитационную стратегию.

Стратегия контрактора (Производственного аутсорсера) предполагает, что компании OEM⁸, которые не имеют собственных центров инновационных разработок, выпускают продукцию согласно заказам лидеров рынка для их дистрибьюторской сети и под их брендом. Данная стратегия применяется рядом отечественных компаний, специализирующихся на сборке автомобилей. Среди релевантных примеров можно привести «Автотор», производящий сборку моделей BMW, KIA, GENESIS, HYUNDAI и коммерческих автомобилей брендов FORD и DAEWOO. Интерес указанных компаний в производстве своей продукции на мощностях российской компании на территории Российской Федерации объясняется стремлением снизить себестоимость продукции за счет экономии на транспортных расходах и отсутствия необходимости платить таможенные пошлины.

Стратегия покупки лицензии на производство подразумевает, что компания, заинтересованная в развитии инновационного производства на своих мощностях под своим брендом и не имеющая собственного интеллектуального потенциала, приобретает технологию производства у компании, имеющей данную технологию. В автомобильной отрасли реализация данной стратегии подразумевает приобретение права на производство автомобилей и/или их частей, разработанных иной компанией, под собственным брендом. Данную стратегию использовала Daewoo при выходе на международный рынок, она широко распространена среди Китайских автопроизводителей, применялась отечественной компанией «ГАЗ»⁹.

Стратегию сателлита реализуют предприятия-поставщики первого или второго уровня. Инновационное производство производится по заказу и технологиям OEM-компании, обладающей патентом на технологию и имеющей потребность в услугах данной компании.

⁶ Chesbrough H. Open Innovation. The New Imperative for Creating and Profiting from Technology, 2003.

⁷ НИОКР – Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы.

⁸ OEM – original equipment manufacturer— «оригинальный производитель оборудования».

⁹ Например, покупка лицензии у Renault – RenaultTrucks лицензию на производство дизельного двигателя, соответствующего нормам Евро-3 и Евро-4

Стратегия имитирования реализуется путем копирования данной компанией технологий OEM-копации без получения патентного права. В качестве примеров обычно приводят деятельность некоторых китайских автопроизводителей и создание автомобиля «ГАЗель»¹⁰.

Стратегии высшего уровня включают в себя стратегию лицензирования, стратегию дирижирования, стратегию интегрирования и стратегию кооперирования.

Стратегия лицензирования является одной из наиболее распространенных в автомобильной отрасли. OEM-копации продают лицензии на выпуск автомобилей и/или их частей интересантам. В ряде случаев продается оборудование для производства. Как правило, это уже морально устаревшее оборудование и бывшее в пользовании. В качестве примера можно привести продажу лицензии на выпуск автомобилей ВАЗ украинскому автозаводу «Богдан».

Стратегия дирижирования подразумевает, что компания-лидер направляет инновационную деятельность поставщиков в выгодное ей русло с целью создания более сложного инновационного продукта на своей базе. В отечественной практике данную стратегию пыталась реализовать «группа компаний СОК».

Автомобильная компания, использующая стратегию интегратора, систематизирует и направляет деятельность компаний-поставщиков автокомпонентов. Использование этой стратегии характерно для крупных производителей-лидеров отрасли: GM, Toyota, BMW, Volkswagen; Ford.

Стратегия кооперирования подразумевает совместную разработку и использование узлов, автокомпонентов, технологий производства и иногда автомобилей. Подобная стратегия оправдана экономически и полностью соответствует теории открытых инноваций. Экономический парадокс данной стратегии в том, что конкуренция между кооперирующимися компаниями не прекращается: стремление повысить эффективность инновационной деятельности превалирует над конкурентными амбициями игроков, не нивелируя на макроуровне конкурентные отношения между ними. В российской автомобильной отрасли такое встречается редко или не встречается вовсе ввиду с одной стороны, ограниченной конкуренции между отечественными компаниями, с другой – технологическим отставанием от потенциальных для кооперирования зарубежных компаний¹¹.

Методология выбора стратегии инновационного развития. Выбор стратегии инновационного развития каждой компании индивидуален. Тем не менее, в современной науке существует ряд методик оптимального выбора модели поведения в этой области корпоративной деятельности. Одна из них разработана отечественным экономистом Шушкиным М. А.

Метод состоит в том, что на основе двух факторов строится матрица характеристик фирмы и наиболее оптимального поведения в области инновационной деятельности. Первый фактор – текущий уровень расходов на НИОКР. Предлагается следующая классификация менее 1,5 % прибыли – низкий, от 1,5% до 3% - средний и свыше 3% - высокий. Вторым критерием –

¹⁰Шушкин М. А. Стратегия инноваций автомобильных компаний на основе парадигмы открытых инноваций // Инновации. – 2010. - № 11.

¹¹Там же.

уровень инновационного развития, накопленный в прошлом. Его определение производится по формуле:

$$ИД = \sum_{i=1}^n (k_i * I_i);$$

Где ИД – индекс инновационного развития, n – количество индикаторов, i – номер индикатора, k_i – весовой коэффициент i-того индикатора (определяется экспертным путем: сумма всех весовых коэффициентов равна 1), I_i – значение i – того индикатора.

Среди индикаторов автор выделяет следующие: наличие подготовленного персонала для осуществления НИОКР, уровень развития инновационной инфраструктуры, наличие лицензий/инновационных продуктов, уровень развития стратегического маркетинга и его взаимосвязи с НИОКР, уровень взаимосвязи с поставщиками автокомпонентов в области НИОКР. Каждому индикатору присваивается значение от 1 до 6 (I_i).

Результатом проведенного анализа и преобразования полученных результатов в количественную форму становится матрица возможных путей инновационного развития (См. рис. 1.)

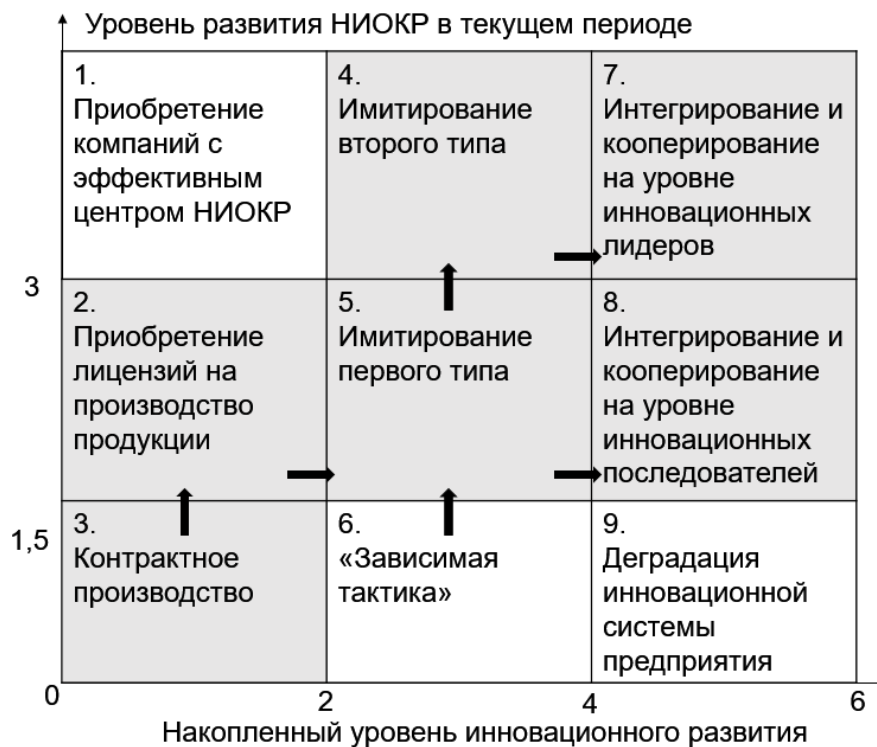


Рисунок 1. Матрица путей инновационного развития

Источник: Шушкин М. А. Стратегия инноваций автомобильных компаний на основе парадигмы открытых инноваций / М. А. Шушкин // Инновации. – 2010. - № 11.

Заштрихованные зоны соответствуют движению компании в рамках политики открытых инноваций.

Сектор 1. Компаниям, попавшим в этот сектор рекомендуется приобретать конкурента с развитым отделом НИОКР. Экономическая обоснованность подобного шага заключается в том, что развитие собственного отдела инновационного развития занимает в среднем 10 лет. Приобретение инновационно-развитого конкурента позволит максимально сократить время ожидания и выхода на рынок со своим инновационным продуктом. В качестве примера подобных действий обычно приводят приобретение китайской Geely компании Volvo.

Сектор 2. У компаний в этом секторе не достаточно ресурсов для приобретения OEM-конкурента. Тем не менее, имеется достаточно денег для приобретения лицензий на производство автомобилей и/или узлов и комплектующих.

Сектор 3. Предприятия, попавшие в эту зону, не имеют собственных средств для развития НИОКР. Наиболее рациональный выход для них – стратегия контрактного производства.

Сектор 4. Фирмы, попавшие в этот сектор, не имеют проблем с финансированием НИОКР, но не обладают достаточным инновационным потенциалом для создания собственных разработок. Оптимальное решение для них – стратегия имитирования второго (высшего) типа, предполагающая создание собственного инновационного продукта на основе заимствованных технологий. Подобная стратегия с большой вероятностью не может быть реализована ни в одной отечественной компании ввиду того, что затраты на НИОКР в них существенно ниже трех процентов. Примерами реализации этой стратегии являются китайские компании ВТД и FAW, которые реализуют ее при разработке гибридных автомобилей.

Сектор 5. Для подобных компаний свойственно наличие удовлетворительного конструкторского бюро, но которые, тем не менее, не могут создать собственный конкурентный инновационный продукт. Им рекомендуется использовать стратегию имитирования первого (низшего) уровня: совместное использование наиболее полезных разработок извне совместно с собственным НИОКР. Из отечественных компаний к подобным можно отнести КАМАЗ.

Сектор 6. В этот сектор попадают компании, которые избрали путь холдингового существования. Собственный НИОКР не получает поддержки. В долгосрочной перспективе подобные компании теряют способность к самостоятельному существованию

Сектор 7. В данном секторе расположены лидеры отрасли автомобилестроения: Ford, GM, Toyota, VW, BMW. Данная позиция является целью всех тех, кто не попал в нее. Для отечественных компаний предлагаются несколько путей достижения данной позиции (стрелки на матрице соответствуют вариациям траекторий движения).

Сектор 8. В данном секторе расположены компании, не стремящиеся конкурировать с лидерами в сегменте самых современных автомобилей. Наиболее типичные представители – Hyundai и Fiat. Им свойственна реализация стратегий интегрирования и кооперирования. Как правило, они не ставят целью создание инновационных новинок, предпочитая использовать наиболее надежные и проверенные технологии, которые отвечают требованиям рынка.

Сектор 9. В данный сектор попадают компании, в которых наблюдается стремительная деградация НИОКР. Принято считать, что среди современных автомобильных компаний такие отсутствуют. Тем не менее, им рекомендуется прибегнуть к имитированию второго уровня для

создания собственных технологий на имеющемся интеллектуальном потенциале и наиболее успешном опыте конкурентов¹².

Обеспечение безопасности инноваций. Несмотря на приверженность многих компаний политике открытых инноваций, нельзя забывать об инновационной безопасности.

Принято считать, что инновационную безопасность можно представить в виде следующих составных элементов: экологическая, психологическая, социальная, информационная, экономическая, правовая¹³.

В рамках настоящего исследования представляется рациональным обратить внимание на информационную, экономическую и правовую инновационную безопасность. Российский рынок новых легковых автомобилей имеет ограниченно-конкурентную структуру с тенденциями к олигополизации (СНг = 70-75%; ННІ = 1500-1550; Коэффициент энтропии = 0,11; Коэффициент Джини = 0,55)¹⁴. Стремление к олигополизации порождает нарастание конкуренции и, как следствие, повышение рисков в инновационной безопасности.

Представляется возможным использовать следующую примерную схему выстраивания защиты инновационных разработок (См. табл. 1).

Таблица 1.
Схема защиты инновационных разработок

Этапы и операции	Объект защиты	Тип защиты	Метод защиты
Формализация идеи	Идея	-	
Прикладные НИР	Изобретение	Юридический	Патент на изобретение
ОКР, ОТР	Конструкторская документация	Технологический	Дизайн
Подготовка производства	Технология производства	Технологический	«Тонкая настройка»
Логистика	Сырье, полуфабрикаты, комплектующие	Экономический	Контроль тиражирования основных комплектующих
Производственное тиражирование	Готовая продукция	Экономический	«Дешевая франшиза»

¹²Шушкин М. А. Стратегия инноваций автомобильных компаний на основе парадигмы открытых инноваций // Инновации. – 2010. - № 11.

¹³ Барчук И. Д., Масленникова О.А. Современные аспекты безопасности и активизации инновационной деятельности: проблемы и решения // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2013. - № 1.

¹⁴ Данные приведены по автоконцернам: рациональность анализа рыночной структуры по концернам обусловлена самой природой концерна и тем, что на российском рынке новых легковых автомобилей действуют концерны.

Маркетинг и сбыт продукции	Сытовая сеть, программы продвижения	Экономический и юридический	Бренд
----------------------------	-------------------------------------	-----------------------------	-------

Источник: Алексеев А. А. Комплекс и методы защиты инноваций [Электронный ресурс]. URL: http://ecsn.ru/files/pdf/201403/201403_47.pdf (дата обращения: 11.10.2017).

Использование патента, несмотря на несовершенство патентного права, оправдано как с точки зрения обеспечения безопасности (пусть и относительной) инновационной разработки, так и с позиции получения возможности привлекать инвестиции на продолжение проекта. Использование патента в качестве метода защиты инновации рационально на этапе прикладных НИР, когда инновация обретает физическую форму. На стадии идеи имеет смысл заботиться только о создании приемлемых условий работы для разработчика, чтобы, во-первых, не позволить внешним факторам повредить процессу творчества, во-вторых, нивелировать риск переманивания интеллектуального ресурса конкурентами.

На следующем этапе – ОКР¹⁵ и ОТР¹⁶ - следует сконструировать изделие или его элементы так, чтобы заложить оригинальный технологический профиль, уникальные возможности, по возможности использовать специальное оборудование производственного предприятия, затрудняющее копирование.

При подготовке производства представляется резонным организовать процесс таким образом, чтобы копирование технологии было почти невозможным ввиду ее применимости только для данного предприятия. Такой метод называется «тонкая настройка». Данный метод частично противоречит идеи открытых инноваций ввиду искусственного ограничения применимости технологии. Тем не менее, в случаях абсолютно уникальной разработки, дающей конкурентное преимущество, его имеет смысл применять.

Производство продукта на основе инновационной технологии, как правило, сопряжено, как и всякое другое производство, с использованием услуг поставщиков. В этом случае резонно обговорить при заключении контракта ограничения для поставщика, заключающиеся в том, что он не имеет права поставлять кому бы то ни было еще указанную номенклатуру товаров/услуг. Подобные контракты дороже, но позволяют избежать копирования продукта на сторонних предприятиях.

Успех инновационного продукта на рынке тесно коррелирует с желанием конкурентов получить данную технологию. В целях предотвращения хищения, рекомендуется применять метод дешевой франшизы. Суть метода в том, чтобы установить цену франшизы, которая была бы ниже издержек на незаконное копирование и была бы слишком высокой для «обнародования» технологии.

Брендинг применяется в ситуациях, когда компания долгое время производит какой-то уникальный продукт и нашла своего потребителя. Использование бренда является

¹⁵ОКР – опытно-конструкторские работы.

¹⁶ОТР – опытно-технические работы.

одной из самых эффективных тактик защиты собственных инноваций ввиду того, что скопировать бренд как таковой невозможно¹⁷.

Указанные методы, при их грамотном сочетании, позволяют достичь синергетического эффекта, защитить свои инновационные разработки и получить дополнительную прибыль от продажи лицензий на технологии.

Возможности применения в российской действительности. В отечественной автомобильной промышленности, несмотря на ее относительную технологическую отсталость, могут быть реализованы все методы защиты инноваций. Основная проблема российских автопроизводителей состоит в малом финансировании НИОКР и, как следствие, невозможности на равных конкурировать с лидерами рынка. Этому же способствует историческая приверженность российских авто-брендов позиционировать себя в сегменте бюджетных авто. Специфика сегмента недорогих автомобилей в том, что их потребители редко предъявляют к продукту высокие требования по техническим характеристикам, безопасности и комфорту. Автомобиль рассматривается как средство передвижения – альтернатива общественному транспорту с чуть большим удобством. Этому способствует и историческая традиция производства автомобилей в СССР: отсутствие открытости внутреннего рынка Советского Союза почти исключила конкуренцию среди автопроизводителей. Население было вынуждено приобретать имеющиеся автомобили, а производитель не был мотивирован на ведение инновационной деятельности.

В настоящее время российские автопроизводители находятся в условиях динамичной и высокой конкуренции: их выживание напрямую зависит от того, смогут ли они в короткое время развить собственные НИОКР до конкурентного уровня и составить конкуренцию иностранным брендам или останутся в качестве площадок для локализованного производства автомобилей иностранными компаниями.

В рамках проведенного исследования для предприятий российской автомобильной отрасли наиболее рациональной видится траектория движения через заимствование второго уровня с последующим выходом на создание собственного инновационного продукта.

Список литературы

1. Апалькова Т.Г. Информационная безопасность как фактор устойчивости интегрированных корпоративных структур // Известия Московского государственного технического университета МАМИ. – М.: Московский государственный технический университет, 2015. – С. 25-28.
2. Барчук И.Д., Масленникова О.А. Современные аспекты безопасности и активизации инновационной деятельности: проблемы и решения // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2013. - № 1.
3. Концепция инновационной политики Российской Федерации на 1998 - 2000 годы.

¹⁷ Алексеев А.А. Комплекс и методы защиты инноваций [Электронный ресурс]. – URL: http://ecsn.ru/files/pdf/201403/201403_47.pdf. (дата обращения: 11.10.2017).

4. Шалагинов С. С. Проблемы управления информационной безопасностью в современных корпоративных сетях передачи данных // Наука. Техника. Технологии. – Краснодар: Издательский Дом – Юг, 2013. – С. 100-105.
5. Шушкин М.А. Стратегия инноваций автомобильных компаний на основе парадигмы открытых инноваций // Инновации. – 2010. - № 11.
6. Chesbrough H. Open Innovation. The New Imperative for Creating and Profiting from Technology, 2003.
7. Алексеев А.А. Комплекс и методы защиты инноваций [Электронный ресурс]. – URL: http://ecsn.ru/files/pdf/201403/201403_47.pdf. (дата обращения: 11.10.2017).
8. Интеравто-2017 не боится чертовой дюжины // Третий Рим: автомобильный портал. [Электронный ресурс]. URL: <https://rim3.ru/avtonovosti/analiz-rynka/-interavto-2017-ne-boitsya-chertovoy-dyuzhiny/> (дата обращения: 11.10.2017).
9. Когогина А. Спорить на тему, нужен ли нам автопром, – несерьёзно» // Промышленник России [Электронный ресурс]. URL: www.promros.ru/magazine/2012/sep/alfiya-kogogina-sporit-na-temu-nuzhen-li-nam-avtoprom-neseryozno.phtml (дата обращения: 11.10.2017).
10. Лузин А. И. Инновационные способы обеспечения информационной безопасности на предприятиях // Теория и практика общественного развития. - 2011. - №2 [Электронный ресурс]. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnye-sposoby-obespecheniya-informatsionnoy-bezopasnosti-na-predpriyatiyah> (дата обращения: 19.12.2017).
11. Российский автопром – история развития, наши дни, перспективы // Промразвитие [Электронный ресурс]. URL: <https://promdevelop.ru/rossijskij-avtoprom/> (дата обращения: 11.10.2017).

SAFETY OF INNOVATIVE DEVELOPMENTS IN THE DOMESTIC AUTOMOTIVE SECTOR

Gavryusev Sergey Vladimirovich,

Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University)
117198, Moscow, Miklukho-Maklaya str., 6

The paper reveals the features of the use of protective mechanisms to prevent the loss of the exclusive right to innovation in the automotive industry. The object of the article is the safety of technological innovations. The subject - the mechanisms of ensuring the safety of innovative products in the domestic automotive industry. The purpose of the work is to describe methods of providing innovations in the automotive industry. The work was carried out within the framework of the neoinstitutional approach using methods of textual, retrospective analysis, analysis of statistics and general methods of analysis and synthesis. The structure of the article corresponds to the deductive principle.

Key words: automobile industry, security, innovations, open innovations, corporate security.