Роль инноваций в условиях естественной монополии

Квашина В.В., старший преподаватель кафедры М8-КФ «Организация и управление производством», Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет), Калужский филиал, Калуга, Россия
Сломинская Е.Н., доцент кафедры М4-КФ «Инструментальная техника и инженерная графика», к.т.н., доцент**,** Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет), Калужский филиал, Калуга, Россия
Неклюдова И.В., студент кафедры «Машиностроение» (М8-КФ), Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет), Калужский филиал, Калуга, Россия
Иванов С.Ю., студент кафедры «Машиностроение» (М8-КФ), Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет), Калужский филиал, Калуга, Россия

Аннотация: Данная статья посвящена определению роли инноваций в условиях действующих естественных монополий. В качестве метода проведения научной работы использовалось наблюдение. Данная тематика является актуальной для Российской Федерации, так как на различных рынках нашей страны присутствуют представители естественных монополий. В статье отражена сущность естественных монополий, а также проведен анализ 2-х представителей: РЖД и ПАО «Транснефть», на основе которых показано положительное влияние внедрения инноваций, которое осуществляется путем реализации стратегий инновационного развития, в том числе при отсутствии значительной конкуренции. В качестве примера иного пути развития отрасли, в которой действует компания монополист, в статье описан опыт японских компаний, обсуживающих железнодорожную систему своего государства. Данная статья подчеркивает важность выбора пути развития той или иной

отрасли на примере отечественного и зарубежного опыта, исходя из условий, сложившихся на рассматриваемом рынке.

Ключевые слова: естественные монополии, инновационная деятельность, значимость инноваций, инновационное развитие компании.

The role of innovations under conditions of existing natural monopolies

Kvashina V.V., senior Lecturer of the Department of M8-KF «Organization and management of production», Moscow State Technical University named after NE Bauman (National Research University), Kaluga Branch, Kaluga, Russia
Slominskaya E.N., associate Professor of the Department of M4-KF «Instrumental Engineering and Engineering Graphics», Ph.D., Associate Professor, Moscow State Technical University named after NE Bauman (National Research University), Kaluga Branch, Kaluga, Russia
Nekludova I.V., student of the Department «Mechanical Engineering» (M8-KF), Moscow State Technical University named after N.E. Bauman (National Research University), Kaluga Branch, Kaluga, Russia
Ivanov S.Y., student of the Department «Mechanical Engineering» (M8-KF), Moscow State Technical University named after N.E. Bauman (National Research University), Kaluga Branch, Kaluga, Russia

Annotation. This article is about definition of the role of innovations under the conditions of existing natural monopolies. Observation was used as the method of creation of this scientific work. This is a topic of a current interest in Russian Federation because in the different markets of our country there are representatives of natural monopolies. The article shows the nature of natural monopolies. Also two Russian companies, Russian railway roads and «Transneft», were analyzed. The analysis showed that introduction of innovations leads to a positive effect, which is carrying out by realizing the strategy of innovative development, including the absence of significant competition. As an example of another way of industry development,

where the monopolist is operating, the experience of Japanese companies, which are engaged in the maintenance of railways in their country, is presented in the article. This article shows the importance of choosing the way of the development of industry using domestic and foreign experience under current market conditions.

Keywords: Natural monopolies, the innovation activity, the role of innovations, the innovative development of a company.

Введение

В условиях рынков, действующих в настоящее время, большое значение в получении конкурентных преимуществ приобретают инновации. Для рассмотрения данной темы необходимо дать определение рынка монополии. Это рынок с высокими барьерами для вступления в отрасль, на котором присутствует одна крупная компания монополист, которая устанавливает цены на товар, которому нет заменителей, а также небольшие фирмы, которые не могут повлиять на ценообразование товара или услуги на данном рынке.[1] [2; 192] В таких условиях действует несовершенная конкуренция, что ставит под вопрос роль инноваций. С одной стороны, фирма-монополист имеет более благоприятные условия для разработки и внедрения инноваций, так как у такой компании есть возможность контролировать цены на товар и таким образом возможно компенсировать средства, затраченные на разработку, освоение и применение инновации, а также получать дополнительную прибыль за счет сокращения производственных издержек, которую можно направить на дальнейшие исследования. Вторым преимуществом является возможность привлекать более квалифицированные кадры для участия в разработке инноваций, это позволяет повысить эффективность процесса создания новшеств и сократить время требуемого для их создания. С другой стороны, отсутствие конкуренции не создаёт значительных стимулов для осуществления

[1] Латышев А.Ю. Особенности современной монополии как формы организации бизнеса / Вестник Челябинского государственного университета. – 2014. – №21. – С.192–200.

инновационной деятельности для компании-монополиста, действующей в узкоспециализированной отрасли.

Результаты исследования

Похожая ситуация складывается в условиях естественной монополии. Это такое состояние рынка, при котором удовлетворение спроса эффективнее при отсутствии конкуренции.[2] Причиной является значительное снижение издержек в зависимости от темпов увеличения объема производства. Товары, производимые на рынке естественной монополии невозможно заменить, поэтому спрос не так значительно зависит от установленной цены. Компания-монополист, как в условиях естественной, так и в открытой или закрытой монополии, обладает в избытке всеми необходимыми ресурсами для проведения новых исследований и повышения эффективности инновационной деятельности. Инновации позволяют снизить издержки, затрачиваемые на производство продукции или оказания услуг, что является главным стимулом для проведения НИОКР.

Однако естественные монополии подвержены влиянию со стороны государства. Во-первых, это влияние со стороны регулирующих органов проводящих антимонопольную политику и контролирующих ценообразование.[3] Во-вторых, поскольку естественные монополии создаются с целью защиты государственных экономических интересов, то правительство заинтересовано в стимулировании и модернизации производства с целью повышения эффективности производства и улучшения качества продукции. Поэтому естественные монополии находятся в зоне интересов государства. Это обусловлено необходимостью защиты от образования монополий иностранными компаниями. Также государство может оказывать финансовую помощь естественным монополиям. Например, через предоставление займов на льготных

[2] Лопатников Л.И. Экономико-математический словарь: Словарь современной экономической науки. М.: Дело. 2003. с. 97.

[3] Асауленко Е.В. Проблемы инновационного развития естественных монополий (на примере железнодорожной отрасли) / МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). – 2014. – №5(2(18)). – С. 80-82.

условиях. Государство заинтересовано в развитии таких компаний, поскольку они помимо внутреннего рынка, действуют еще и на зарубежных рынках.[4]

Одним из представителей естественных монополий в России являются Российские Железные Дороги, доля перевозок, приходящихся на данную компанию, составляет 80%. РЖД активно и повсеместно используют инновационные разработки в своей деятельности. В компании разработали «Белую книгу», в которой прописано направление развития научно-технического потенциала и инновационной деятельности РЖД. В настоящий момент принята Стратегия развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года. Ее основными направлениями были: логистика, развитие инфраструктуры, повышение инвестиционной привлекательности, охрана окружающей среды, повышение энергетической эффективности. Данная стратегия включает в себя 2 этапа. 1-й этап реализовался, начиная с 2008-го по 2015-й года, второй этап начался в 2016-го году и завершится в 2030-м.

Первый этап подразумевал модернизацию железнодорожного транспорта и объектов инфраструктуры, увеличение пропускных способностей основных направлений грузоперевозок и строительство новых железнодорожных линий. По итогам реализации первого этапа стратегии развития рост производительности труда увеличился на 1,1%, энергоэффективность возросла на 1,7%, экономический эффект составил 11 миллиардов рублей, было получено 65 патентов и подано 244 заявки на выдачу охранных документов.

Второй этап включает в себя дальнейшее развитие железнодорожных сетей и инфраструктуры, создание и применение новых технологий, а также повышение конкурентоспособности РЖД на мировом уровне.

В результате реализации стратегии планируется обеспечить рост динамики экономического развития страны, увеличение внутреннего валового продукта в 4,5 раза и промышленного производства в 3,3 раза. Железные дороги общего

[4] Малявина И.Ю., Крюкова Т.М. Монополизм и инновации: проблемы взаимодействия / Российское предпринимательство. – 2009. – Том 10. – № 2. – С. 40-44.

пользования будут охватывать 80 из 83 субъектов Российской Федерации. Плотность железнодорожной сети к 2030 году планируется увеличить на 24 процента.

Также нельзя не упомянуть постоянно ведущиеся разработки новых поездов, в ходе которых создаются и применяются различные инновационные подходы. Результатами таких разработок можно считать высокоскоростной электропоезд поезд Сапсан, а также двухэтажный поезд. Также осуществляется разработка проекта «Умный вокзал». Конечным результатом разработки будет вокзальный комплекс с развитой инфраструктурой и с максимально возможным использованием новых технологий и инновационных систем. Однако существует еще много направлений, в которых можно добиться определенных положительных результатов, внедряя инноваций, например, автоматизация процесса покупки билетов, путем установки на железнодорожных станциях большего количества качественных автоматов для продажи и бронирования билетов.

Еще одним представителем естественных монополий в нашей стране является ПАО «Транснефть». Основным направлением деятельности компании является транспортировка нефти. Объем нефти, которая проходит по магистральным трубопроводам составляет 84% от всей нефти, добываемой в Российской Федерации. Общая длина трубопроводов составляет 68 тысяч километров.

Одним из ключевых направлений развития компании является активная инновационная деятельность. 3 сентября 2009 года свою работу начал научно-исследовательский университет Транснефть. В его задачи входит: выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, разработка нормативной документации, проведение исследований в области экологии, промышленной безопасности, разработка инноваций. Также НИИ осуществляет сбор предложений по реализации различных инновационных проектов. Для реализации НИОКР НИИ «Транснефть» нанимает подрядные организации.

Для поиска новых эффективных технологий используется, так называемая, модель открытых инноваций. Она подразумевает наличие двух связанных блоков: бизнес-модели и научно-технологического потенциала. Благодаря внедрению данной модели можно увеличить эффективность инновационной деятельности компании. Для поиска новых молодых специалистов ежегодно проводится научно-техническая конференция молодежи. Данный метод применяется ПАО «Транснефть» уже второе десятилетие. Победители конференции награждаются ценными призами, а также получают возможность стажироваться заграницей.

В настоящее время действует программа инновационного развития на период 2017-2021 годов. Основными направлениями являются экологическая безопасность, разработка и внедрение нанотехнологий, внутритрубная диагностика и другие.

Одним их важных направлений инновационного развития является энергоэффективность. Внедрение системы энергетического менеджмента и новейшие разработки в сфере сбережения энергии позволили более качественно контролировать и реализовывать мероприятия направленные на сбережение энергии, что дает возможность сэкономить на энергоресурсах. В долгосрочной перспективе планируется снижение потребления энергии с 2014 по 2020 год на 4%.

Необходимо также отметить, что важной целью инновационных разработок, которые проводит ПАО «Транснефть» является импортозамещение. Таким образом, от общего числа исследований, на достижение данной цели направлено 30% ежегодных выполняемых НИОКР. Также в рамках реализации «Программы локализации производства импортной продукции на территории РФ для магистрального трубопроводного транспорта нефти и нефтепродуктов» проводится разработка насосного оборудования, имеющего повышенные КПД и

энергоэффективность. Увеличение КПД одного насоса на 1% позволяет сэкономить 1,37 миллиона рублей в год.[5]

Одним из показателей эффективности ведения активной инновационной деятельности могут служить данные о динамике стоимости акций. По данным ПАО «Московская биржа» стоимость акций ПАО «Транснефть» на 05.01.2015 составила 130.100.000 рублей, а на 25.01.2019 стоимость составляет 168.500.000 рублей. Также немаловажным показателем является сумма сэкономленных средств благодаря энергосбережению. Эта сумма составила 356 миллионов рублей за 2017 год. В 2018 году планировалось достичь уровня экономии на энергозатратах в 256 миллионов рублей.

В тоже время существует иной сценарий развития монополий, а конкретнее их приватизация. Таким образом поступили в Японии в 1987 году, где вместо единой государственной монополии образовалась Группа компаний Japan Railway. Данный путь создал стимул к совершенствованию технологий и улучшению сервиса. Одно из важнейших направлений, в котором конкурируют японские железнодорожные фирмы, является создание новых скоростных поездов «Синкансенов». Каждая компания стремится добиться повышения скорости и уровня безопасности, улучшения энергоэффективности и комфорта в своих поездах, а также снизить издержки на производство и эксплуатацию «синкансенов». Данные меры позволяют железнодорожным компаниям конкурировать с авиакомпаниями на самом высоком уровне. Многие поезда также поставляются на экспорт в другие азиатские страны, например, Южную Корею, Вьетнам или Китай. С 2003 года ведется активная разработка системы скоростных поездов на магнитной подвеске. В недавнем времени началось активное строительство новой линии железных дорог, которая позволит применить новые разработанные технологии. Планируется достичь скорости поезда более 500 км/ч.

[5] Программа инновационного развития ПАО «Транснефть» на период 2017-2021 годы [Электронный ресурс] / Режим доступа: https://www.transneft.ru/investors/219/.

Заключение

Таким образом, в результате исследования применения инноваций в 2-х российских естественных монополий был получен материал, анализ которого позволил сделать вывод, что государство заинтересовано в развитии естественных монополий, поскольку такой вид монополии позволяет более эффективно реализовывать поставленную перед компанией задачу. Однако, если не удается достичь необходимого уровня развития товара или услуги, продукция перестает соответствовать требованиям населения, не может в полной мере удовлетворить потребности граждан, тогда становится жизненно необходимым внедрение инноваций. Возможность проведения активных и глубоких исследований, внедрения новых разработок в эксплуатацию, а также возможность снижения издержек, выше у более крупных компаний, которыми и являются естественные монополии. Инновационная деятельность дает возможность уменьшить уровень затрат, повысить технологичность и экономичность той или иной отрасли, в которой действует компания-монополист, что ведет к последующим экономическим выгодам и более эффективному удовлетворению потребностей населения. В тоже время, на примере японских железных дорог, можно заметить, как конкуренция компаний входящих в Группу компаний Japan Railway привела к значительному развитию данной отрасли в стране. Все компании, занимающиеся перевозками различного типа, обслуживают строго определенные регионы. Большим объемом исследованием и разработкой новых технологий также занимается Railway Technical Research Institute. Постоянное введение инноваций и здоровая конкуренция привели к тому, что в Японии образовалась одна из лучших в мире сеть железных дорог. Исходя из всего вышеперечисленного в первую очередь необходимо определить, какой тип развития выгоден в условиях конкретно определенной страны. В России это путь естественных монополий, за рубежом более эффективно иметь несколько крупных фирм-конкурентов. Однако, можно сделать четкий вывод о важности инновационной деятельности в развитии

естественных монополий в нашей стране. Инновации являются неотъемлемой частью практически любой крупной компании, в том числе и монополий.

Библиографический список

1. Асауленко Е.В. Проблемы инновационного развития естественных монополий (на примере железнодорожной отрасли) / МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). – 2014. – №5(2(18)). – С. 80-82.

2. Латышев А.Ю. Особенности современной монополии как формы организации бизнеса / Вестник Челябинского государственного университета. – 2014. – №21. – С.192–200.

3. Лопатников Л.И. Экономико-математический словарь: Словарь современной экономической науки. М.: Дело. 2003. с. 97.

4. Малявина И.Ю., Крюкова Т.М. Монополизм и инновации: проблемы взаимодействия / Российское предпринимательство. – 2009. –№ 2. – Том 10. – С. 40-44.

5. Программа инновационного развития ПАО «Транснефть» на период 2017-2021 годы [Электронный ресурс] / Режим доступа: https://www.transneft.ru/investors/219/.

References

1. Asaulenko E.V. Problems of innovative development of natural monopolies (on the example of the railway industry) / MIR (Modernization. Innovations. Development). – 2014. – № 5 (2 (18)). – P. 80-82.

2. Latyshev A.Yu. Features of modern monopoly as a form of business organization / Bulletin of Chelyabinsk State University. – 2014. – №21. – Pp. 192–200.

3. Lopatnikov L.I. Economics and Mathematics Dictionary: Dictionary of Modern Economics. M.: Business. 2003. p. 97.

4. Malyavina I.Yu., Kryukova T.M. Monopolism and innovation: problems of interaction / Russian Entrepreneurship. – 2009. – № 2. – Vol. 10. – P. 40-44.

5. Innovation Development Program of PJSC «Transneft» for the period 2017–2021 [Electronic resource] / Access mode: https://www.transneft.ru/investors/219/