

ИСТОРИЧЕСКАЯ НАУКА В СИНЕРГЕТИКЕ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Филимонов Владимир Юрьевич
студент

Перкон Светлана Артемовна
студент

Блем Андрей Александрович
студент

Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал)
Северо-Кавказского федерального университета
Пятигорск

Аннотация. История, храня в себе многочисленную информацию и передавая ее из поколения в поколение (происходит трансляция знаний) позволяет использовать знания наших предков для развития жизненных сфер в настоящее время. Историческая наука в синергетике транспортных средств является достаточно перспективным направлением для исследования, поскольку именно здесь ярко проявляется роль исторической науки как объединителя компонентов других сфер, способствующих возникновению и развитию общественного прогресса в конкретной отрасли знаний, в данном случае, в сфере транспортных технологий.

Ключевые слова: синергетика, транспортные средства, историческая наука, отрасль, общественный прогресс, технологии.

Историческая наука в синергетике транспортных средств является достаточно перспективным направлением для исследования, поскольку именно здесь ярко проявляется роль исторической науки как объединителя компонентов других сфер, способствующих возникновению и развитию общественного прогресса в конкретной отрасли знаний, в данном случае, в сфере транспортных технологий.

Для изучения вышеуказанного явления необходимо раскрыть понятие «синергетика». Синергетика – отрасль знаний, занимающаяся изучением взаимодействия различных наук и, посредством их соединения позволяет находить решения проблем для каждой отрасли знаний.

Синергетика транспортных средств также решает проблемы, возникающие на линии взаимосвязи отраслей данной сферы – она способна связать «несвязуемое» и решить нерешаемое.

История, храня в себе многочисленную информацию и передавая ее из поколения в поколение (происходит трансляция знаний) позволяет использовать знания наших предков для развития жизненных сфер в настоящее время. Условным образом, мы можем выделить 2 критерия оценки действия истории в данной сфере жизни: «предоставление знания, служащего переходным звеном к развитию существующих технологий и демонстрация негативного опыта, который был подтвержден, прежде всего, историческими фактами. Начнем наш анализ с первого критерия.

«Отцом» данной теории, по истине, признан Леонард Эйлер, который впервые описал данную концепцию путем решения задачи о семи мостах Кенигсберга (ныне Калининграда) – в настоящее время эта задача стала классической в рассматриваемой теории, которое произошло в 1736 году [5]. Введение термина «граф» состоялось благодаря Сильвестру и Джеймсу Джозефу, которые использовали его в своей статье Nature, датированной 1878 годом. В современном представлении теория графов представляет собой раздел дискретной математики, которая

изучает свойства таких объектов, как графы, которые представляют собой множество узлов (вершин), соединенных между собой «отрезками» (ребрами). Графы применяются практически во всех отраслях жизни: в геоинформационных системах, при проектировке квартальных участков или при проектировании домов, обеспечение инфраструктуры объектов недвижимости. Примером вливания этого исторически подтвержденного факта является программное обеспечение современных транспортных средств, которое позволяет проводить эффективную оценку и диагностику состояния любого участка «транспортной конструкции». Такая эффективность теории также не могла бы не затронуть сферу логистических перевозок, где большое внимание отводится взаимосвязи транспортных потоков. Здесь на помощь пришли планарные графы, которые позволяют создавать многоуровневые цепочки непересекающихся путей, в рассматриваемом случае - транспортных дорог. Конкретным примером эффективного внедрения такого типа графов является Московская кольцевая автомобильная дорога.

Московская кольцевая автомобильная дорога (МКАД) – московская автомобильная трасса, которая является, естественно, кольцевой, но и безсветофорной, которая совпадала с административной городской границей в период с начала 1960-х г. до 1984 г. совпадала с административной границей города. Районы за пределами кольцевой дороги стали включаться в состав города с 1980-х годов и по кольцевой линии городская административная граница частично проходит по МКАД. Трасса МКАД располагается в парке «Лосиный остров» на отрезке от Ярославского шоссе до Абрамцева. Началом строительства данной трассы явился 1956 год, а для полноценного движения московская кольцевая автомобильная дорога стала доступной в 1962 году и в 3-х летний период с 1995 по 1998 годы она была реконструирована, также в настоящее время подготавливается план вторичного реконструирования, где пла-

нируется создание транспортно-пересадочных узлов, пересмотр существующих транспортных развязок, создание дублеров дороги.

Планарность дороги заключается в том, что у нее с другими путями транспорта не существует пересечений одного уровня, а движение по ней осуществляется по пяти полосам в каждом направлении.

Следующим направлением истории в синергетике рассматриваемой отрасли является феном появления вездеходов, которые в современной транспортной отрасли занимают лидирующие позиции по популярности. Основателем воплощения такой линейки транспорта в реальную жизнь считается Якоб Спайкер, который был владельцем завода по строительству машин под Амстердамом [1]. В сотрудничестве с известным конструктором Ф.В. Брандтом он решил построить в 1903 году полноприводный автомобиль для участия в гоночных соревнованиях Париж – Мадрид. Исследовательские работы в области вездеходных транспортных средств с гусеничной базой производились изобретателем А. Кегрессом в период с 1910 по 1960 года. По его предложению гусеничная техника улучшала проходимость в условиях болотистой и снежного покрова, но изначально гусеницы устанавливались на заднюю ось, что позволяло создавать небольшое удельное давление на поверхность.

Следующим явлением, заслуживающим внимания, является возникновение такого физического процесса как гироскоп.

Гироскоп представляет собой прибор, который определяет ориентацию тел вследствие их углового изменения, на которых данный прибор и располагается. Простейшим примером данного устройства служит юла.

Данный термин впервые был употреблен в докладе Ж. Фуко, посвященном экспериментальному обнаружению вращения Земли в пространстве инерциального типа, во Французской Академии Наук в 1852 году.

Возникновение гироскопа как изобретательного продукта произошло благодаря Иоанну Боненбергеру, который изобрел его в 1817 году [2].

Но на теоретическом уровне упоминание изобретения Иоанна произошло математиком французского происхождения Пуассоном в 1813 году. Основой устройства Боненбергера явился карданный подвес, в который был помещен массивный шар, но позже в 1832 году появился аналог данному изобретению – гироскоп с вращающимся диском, который создал Уолтер Р. Джонсон [4].

Огромное распространение эффект гироскопа получил лишь в конце XX века, когда стала развиваться летная промышленность, в первую очередь, вертолетная. Гироскоп для современного летательного аппарата качественно влияет на его летные характеристики, путем

Но не все исторические факты можно расценивать как демонстрация положительного опыта. Рассмотрим известную историю, связанную с возникновением сверхзвуковых пассажирских авиалайнеров.

«Конкорд» был создан в результате слияния в 1962 году двух национальных программ разработки сверхзвукового пассажирского авиатранспорта, основными разработчиками самолёта стали компании Sud Aviation с французской стороны и BAC с английской, двигательные установки самолёта совместной разработки британской Rolls-Royce и французской SNECMA. Всего было изготовлено 20 самолётов, из которых 9 были проданы авиакомпаниям British Airways и Air France, а ещё 5 переданы этим же авиакомпаниям по символическим ценам 1 фунт стерлингов и 1 франк соответственно. Первый полёт прототипа состоялся в 1969 году, ввод в коммерческую эксплуатацию произошёл в 1976 году. Но было научно доказано, что сверхзвуковые пассажирские авиалайнеры с технологиями, уже введенными в эксплуатацию, оказывает крайне негативное воздействие как на воздушную оболочку Земли, так и на земную поверхность.

К сожалению, мы пока не смогли «лицезреть» действующую сферу сверхзвуковых пассажирских лайнеров. Считается, что неудачи в развитии этой отрасли транспорта возникли из-за чрезмерного давления вла-

стей на авиапроизводители с целью быть первыми во внедрении данной «технологии полетов». Окончательной точкой в использовании данного класса джетов стало событие 25 июля 2000 года в Париже, когда при вылете из аэропорта «Шарль де Голль», разбился «Конкорд» F-BTSC авиакомпании Air France, совершавший рейс Париж – Нью-Йорк.

Таким образом, историческая наука оказывает большое влияние на транспортную отрасль, путем предоставления фактов, которые достоверным способом позволяют установить правдивость исследований предыдущих поколений и использовать их результаты в непосредственной трансляции знания во благо общественного прогресса.

Список использованных источников

1. История создания вездехода [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.turkaramamotoru.com/ru/Вездеход-22833.html>
2. История создания гироскопа и гироскопических приборов // Научная Россия [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://scientificrussia.ru/articles/istoriya-sozdaniya-giroskopa-i-giroskopicheskikh-priborov>
3. Конкорд // Википедия [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Конкорд>
4. Современные лазерные гироскопы // Студенческая библиотека [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://studbooks.net/844616/tehnika/istoriya_razvitiya
5. Теория графов [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://fb.ru/article/46447/teoriya-grafov>