

**Песоцкий Николай Александрович**

**Самодвижущиеся экипажи, с  
паровыми, бензиновыми и  
электрическими двигателями**

**Москва  
«Книга по Требованию»**

УДК 82-3  
ББК 84-4  
Н63

Н63      **Николай Александрович П.**  
Самодвижущиеся экипажи, с паровыми, бензиновыми и электрическими двигателями / Песочкий Николай Александрович – М.: Книга по Требованию, 2022. – 175 с.

**ISBN 978-5-521-27816-9**

**ISBN 978-5-521-27816-9**

© Издание на русском языке, оформление  
«YOYO Media», 2022

© Издание на русском языке, оцифровка,  
«Книга по Требованию», 2022

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первозданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.



Серия Книжный Ренессанс

[www.samizday.ru/reprint](http://www.samizday.ru/reprint)



АНОНИМНОЕ ОБЩЕСТВО

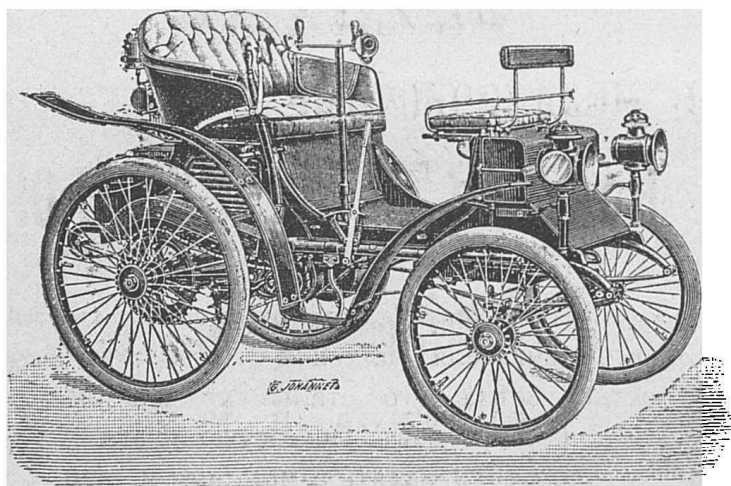
# АВТОМОБИЛЕЙ системы ПЕЖО

въ ОДИНКУРЪ (ДУБСЪ).

(Société anonyme des Automobiles Peugeot).

---

Складъ въ Парижѣ: 83, Boulevard Gouvion St-Cyr.



Первый призъ: конкурсъ журнала Petit Journal. 1894 г.

Первый призъ: конкурсъ Парижъ-Бордо . . . 1895 г.

Первый призъ: конкурсъ Бордо-Ажанъ . . . 1896 г.

Первый призъ: конкурсъ Парижъ-Марсель . . 1896 г.

Первый прибывшій изъ бензиновыхъ экипажей:

конкурсъ Марсель-Монте-Карло . . . . 1897 г.

---

# А В Т О М О Б И Л И

ДЮКРУАЗЕ и Сынъ

15, улица Вольтера, 15.

ГРЕНОБЛЬ, ФРАНЦІЯ

(DUCROISSET. 15, rue Voltaire, GRENOBLE, France).



## ЭКИПАЖИ

СЪ МЕХАНИЧЕСКИМИ ДВИГАТЕЛЯМИ

ДЮКРУАЗЕ.

**Системы БЕРРЕ, патентованной системы;**

замѣчательны легкостью, силой и отличнымъ дѣйстви-  
емъ своего двигателя, плавной передачей движенія,  
солидностью всѣхъ его стальныхъ или изъ очень  
твердой бронзы органовъ, легкостью ухода и управ-  
ленія; научиться управлять экипажами можно въ 2—3  
дня, рама пригодна для различныхъ родовъ экипа-  
жей, легко устанавливающихся въ нѣсколько минутъ  
на одинъ и тотъ же двигатель.

По запросамъ даются желаемыя свѣдѣнія и рисунки.  
Можно обращаться также къ Ив. Ив. Кузнецову,  
въ Москвѣ.



# ОГЛАВЛЕНІЕ.

## Введеніе.

- СТР.
- I. Историческій очеркъ развитія самодвижущихся экипажей: Общій обзоръ. Историческій очеркъ: карета Кюньи; паровой экипажъ Эванса; экипажъ Гурней; экипажъ итальянскаго инженера. 3—9
- II. Экипажи съ паровыми двигателями: Главнѣйшіе двигатели, примѣняемые для движенія самодвижущихся экипажей. Автомобиль Діона и Бутона. Паровой экипажъ съ котломъ Серполе. Паровой омнибусъ Скотта. Шестимѣстный паровой омнибусъ системы Болле . . . . . 10—22
- III. Экипажи съ бензиновыми двигателями: Преимущество экипажей съ бензиновыми двигателями. Трехъ-колесный экипажъ съ бензиновымъ двигателемъ сист. Болде. Трехъ-колесный велосипедъ съ бензиновымъ двигателемъ сист. Діона и Бутона. Экипажъ съ бензиновымъ двигателемъ Пангарда и Левассора. Самодвижущійся экипажъ съ бензиновымъ двигателемъ Пежо. Самодвижущіеся экипажи сист. Даймлера. Самодвижущіеся экипажи сист. Роже. Самодвижущійся экипажъ сист. Рипара. Самодвижущійся экипажъ сист. Морса. Экипажи съ бензиновыми двигателями системы Лютцмана. 23—68
- IV. Экипажи съ электрическими двигателями. Преимущества и недостатки электричества, какъ двигательной силы для экипажей. Электрический экипажъ Даррака. Электрический экипажъ Жанто. Американскій электрический экипажъ. Электрический экипажъ Лондонской Компаніи . . . . . 69—76
- V. Экипажи съ педалями. Старинные экипажи съ педалями. Новѣйшій экипажъ съ педалями Гаусвинда, . . . . . 77—82
- VI. Детали экипажей съ механическими двигателями. Общія замѣчанія. Рамы. Колеса. Передача. Приспособленіе для управленія экипажемъ. Сила двигателя. . . . . 83—95

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | стр.    |
| VII. Опыты для опредѣленія сопротивленія экипажей при ѣздѣ . . .                                                                                                                                                                                                                                             | 96—106  |
| VIII. Конкурсы экипажей съ механическими двигателями. Конкурсы Парижъ-Бордо-Парижъ въ 1895 году. Конкурсы Парижъ-Марсель и Парижъ-Діеннъ. Состязаніе тяжелыхъ экипажей . . . . .                                                                                                                             | 107—115 |
| IX. Описаніе нѣкоторыхъ бензиновыхъ и паровыхъ двигателей, пригодныхъ для самодвижущихся экипажей. Бензиновый двигатель „Пигмей“. Бензиновый двигатель Буверо.—Бензиновый двигатель Луаяль.—Вращательный керосиновый двигатель Гарднера-Сандерсона. — Паровой вращательный двигатель системы Фильць. . . . . | 116—131 |
| X. Автомобиль въ примѣненіи къ пожарному дѣлу. Пожарный насосъ Пеннингтонъ. . . . .                                                                                                                                                                                                                          | 132     |
| XI. Къ вопросу о примѣненіи керосиновыхъ двигателей для движенія экипажей. Общія замѣчанія.—Отчетъ объ испытаніи керосиновыхъ двигателей. Керосиновый двигатель „Гномъ“.—Керосиновые двигатели сист. „Ганцъ и Ко“. . . . .                                                                                   | 134—160 |
| XII. Заключеніе. Интересъ къ самодвижущимся экипажамъ въ Европейскихъ государствахъ. Правила для автомобилей во Франціи и Англіи . . . . .                                                                                                                                                                   | 161     |

## Введение.

Не такъ давно разрѣшенный удовлетворительно вопросъ о само-  
движущихся экипажахъ принадлежитъ несомнѣнно къ однимъ изъ  
самыхъ интересныхъ и важныхъ современныхъ вопросовъ и уже  
теперь не трудно предвидѣть ту великую будущность, какая пред-  
стоитъ этимъ экипажамъ.

Было бы конечно заблужденіемъ утверждать, что самодвижу-  
щіеся экипажи, въ ихъ современномъ состояніи, представляютъ со-  
бою нѣчто уже совершенно законченное. Это пока еще только пере-  
ходная ступень, но уже и теперь настолько разработанная, что по-  
лучила уже практическое осуществленіе и если принять во вни-  
маніе, что это дѣло началось всего нѣсколько лѣтъ тому назадъ,  
то становится вполне ясно—какой громадный путь оно уже сдѣлало  
и чего можно ожидать въ будущемъ.

По конструкции своей самодвижущіеся экипажи представляютъ  
собою промежуточное звено между желѣзнодорожнымъ вагономъ-  
двигателемъ и обыкновеннымъ экипажемъ. Они приводятся въ дви-  
женіе механическою силою, но при этомъ могутъ ходить свободно  
по обыкновеннымъ дорогамъ, какъ обыкновенные экипажи.

Хотя полный трактатъ о самодвижущихъ экипажахъ долженъ  
заключать въ себѣ рассмотрѣніе не только устройства самихъ эки-  
пажей и ихъ машинъ, но и опредѣленіе условій ихъ построенія, на  
основаніи научныхъ данныхъ механической теоріи теплоты, электро-  
техники, строительной механики и т. д., но такой трактатъ не со-  
ставляетъ задачи нашего настоящаго труда, въ которомъ будутъ  
рассмотрѣны только лучшіе типы современныхъ наиболѣе употре-  
бительныхъ самодвижущихся экипажей.

---



## 1. Историческій очеркъ развитія самодвижущихся экипажей.

**Общій обзоръ.** Еще въ половинѣ прошлаго столѣтія, лишь только былъ изобрѣтенъ переносный двигатель, его старались тотчасъ же примѣнить для движенія экипажей по обыкновеннымъ дорогамъ. Такія попытки особенно усердно дѣлались во Франціи и Англіи, но остались безуспѣшными по двумъ причинамъ: 1) вопросъ о полученіи пара не былъ достаточно разработанъ и только въ 1825 году онъ получилъ практическое разрѣшеніе Стефенсономъ, построившимъ свой трубчатый котель; 2) ѣзда на экипажахъ съ механическими двигателями оказалась совершенно невозможной по тогдашнимъ плохимъ дорогамъ. Последнее обстоятельство, какъ кажется, и было главнѣйшей причиною тому, что всѣ техники этого времени совершенно оставили мысль объ экипажахъ съ механическими двигателями для обыкновенныхъ дорогъ и направили все свое вниманіе на искусственныя „железные“ дороги. То же самое нужно сказать и теперь: успѣшность правильнаго движенія экипажей съ механическими двигателями на обыкновенныхъ дорогахъ находится въ прямой зависимости отъ исправнаго состоянія этихъ дорогъ и хорошихъ мостовъ, такъ какъ эти экипажи сравнительно очень тяжелы; напр. механискій экипажъ вмѣстѣ съ четырьмя сѣдоками вѣситъ 1000—1200 килограммовъ (60—72 пуда). Такая тяжесть зависитъ не только отъ вѣса двигателя, но и отъ самаго устройства экипажа, всѣ части котораго дѣлаются болѣе прочными и массивными, вслѣдствіе большой скорости движенія такого экипажа. Когда человекъ пользуется силою лошади, то онъ довольствуется скоростью въ 5—10 верстъ въ часъ, но когда въ нашемъ распоряженіи неограниченной силы механискій двигатель, то является непродолимое стремленіе ѣздить съ возможно большею скоростью. Теперь во Франціи за нормальную скорость ѣзды въ экипажахъ съ механическими двигателями

лями считается 15—20 километровъ (14—19 верстъ) въ часъ. Такая скорость сравнительно велика и къ ней нужно сначала привыкнуть; когда ѣдешь на желѣзной дорогѣ, хотя и съ большою скоростью, но по совершенно опредѣленному гладкому пути, то чувствуешь себя совершенно спокойнымъ; не то на обыкновенныхъ дорогахъ, гдѣ нужно избѣгать встрѣчныхъ предметовъ, измѣнять скорость въ зависимости отъ состоянія пути и пр.; къ этому нужно приучать себя постепенно, развить руку и глазъ и приспособить ихъ къ новой скорости; тогда только можно ѣхать совершенно увѣренно и безопасно.

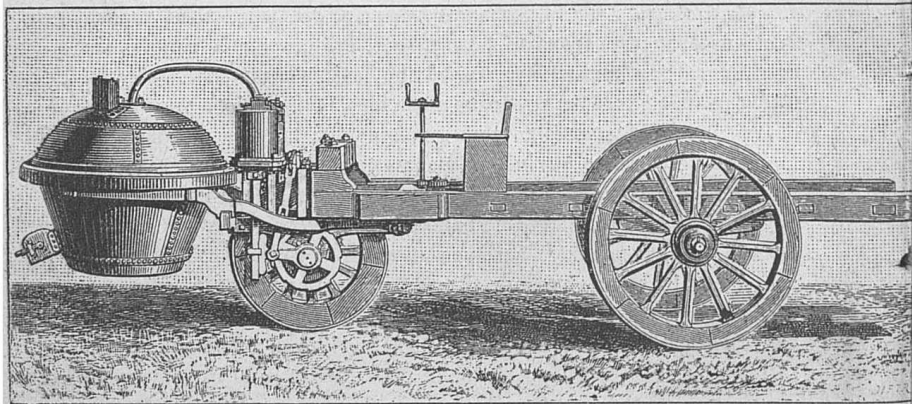


Рис. 1.—Экипажъ съ паровымъ двигателемъ Юзефа Кюньи (1770 г.)

Практически пригодными до настоящаго времени оказались только экипажи съ паровыми и бензиновыми двигателями; послѣднѣе преимущественно для небольшого числа сѣдоковъ—до четырехъ. Они очень удобны и при незначительныхъ усовершенствованіяхъ будутъ вполне удовлетворять всѣмъ практическимъ требованіямъ. Остается только избѣжать двухъ неудобствъ—запаха бензина и небольшого толчка при остановкѣ, что, безъ сомнѣнія, будетъ достигнуто очень скоро. Тогда экипажи съ бензиновыми двигателями (для небольшого числа сѣдоковъ) будутъ имѣть неоспоримое преимущество передъ паровыми. Но послѣднія будутъ вѣроятно болѣе пригодны для правильнаго грузового движенія по обыкновеннымъ дорогамъ.

**Историческій очеркъ.**—Появленію перваго экипажа съ паровымъ двигателемъ мы обязаны Іосифу Кюнью, родившемуся въ Лотарингій въ 1723 году. Молодость свою онъ провелъ въ Германіи, гдѣ съ большимъ усердіемъ занимался механикой и скоро занялъ мѣсто инженера. Затѣмъ онъ жилъ въ Нидерландахъ, гдѣ отличился изобрѣтеніемъ новаго образца ружья, принятаго для вооруженія уланъ. Поощренный этимъ успѣхомъ онъ отправился въ Брюссель, гдѣ пытался построить паровую грузовую повозку, предназначенную имъ для перевозки пушекъ и артиллерійскихъ снарядовъ. Въ 1763 году онъ прибылъ въ Парижъ съ намѣреніемъ продолжать работу. И дѣйствительно ему удалось построить модель пароваго экипажа, которую онъ окончилъ въ 1770 году. Старинный мемуаръ Парижскихъ артиллерійскихъ архивовъ гласитъ, что приборъ Кюнью былъ изслѣдованъ генераломъ Грибовалемъ и что министр Шуазель намѣревался просить изобрѣтателя демонстрировать свой приборъ, но обстоятельства скоро измѣнились: министр былъ сосланъ, а „карета“, говоритъ докладчикъ L. M. Rolland, главный комиссаръ артиллеріи, „въ такомъ видѣ осталась, и теперь (въ 1801 г.) находится въ одномъ изъ помѣщеній арсенала“.

Преданіе гласитъ, что Кюнью испытывалъ свою машину и она работала удовлетворительно, но во время одного неудачнаго опыта повозка уклонилась отъ своего пути, сильно ударилась объ ограду опрокинула ее и опыты были прекращены.

Въ 1793 году Комитетъ общественной безопасности хотѣлъ было разобрать эту машину и сдѣлать изъ нея оружіе: но она была пошажена артиллерійскими офицерами и въ 1801 году была перенесена въ Консерваторію ремеслъ и искусствъ для украшенія галлерей этого хранилища, гдѣ находится и до сихъ поръ. Рис. 1, воспроизведенный по фотографіи, показываетъ общій видъ ея. Карета при водилась въ движеніе паровой машиной простого дѣйствія, которая состояла изъ двухъ бронзовыхъ цилиндровъ и выступающаго впередъ большого котла, покрытаго толстымъ слоемъ огнеупорной глины, образующей изолирующее тѣло. Экипажъ имѣлъ три колеса. Кюнью умеръ въ 1804 году, 79 лѣтъ отъ роду.

Въ 1786 году американецъ изъ Пенсильваніи Оливье Эвансъ устроилъ паровую машину высокаго давленія и пытался примѣнить ее къ движенію экипажей, но потерпѣлъ неудачу среди своихъ согражданъ. Тогда онъ отправился въ Филадельфію, заработалъ кой-

какія деньги и приступилъ къ постройкѣ своего парового экипажа. Въ 1800 году, послѣ того какъ истратилъ всѣ свои средства, онъ имѣлъ удовольствіе видѣть свой экипажъ въ движеніи. Благодаря посторонней помощи онъ предпринялъ постройку своихъ машинъ высокаго давленія въ болѣе широкихъ размѣрахъ, для чего завелъ въ Филадельфіи большія мастерскія, но въ 1819 году пожаръ истребилъ ихъ совершенно. Пораженный этою неудачею, несчастный изобрѣтатель умеръ отъ огорченія, имѣя въ проектѣ возобновить свою карету.

Оливье Эвансъ часто посылалъ свои проекты въ Англію, гдѣ они были извѣстны нѣсколькимъ инженерамъ. Два механика Корн-

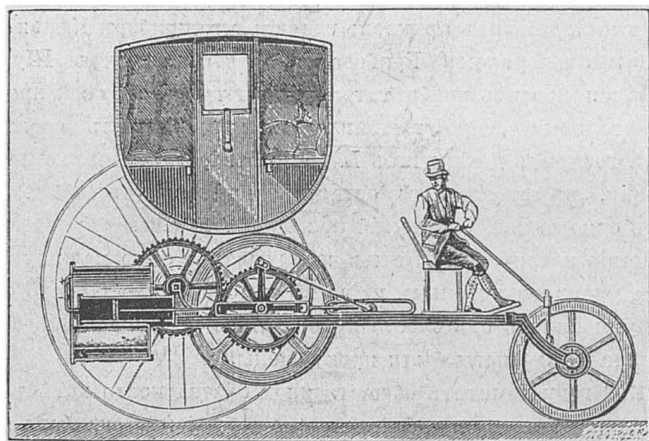


Рис. 2.—Паровой экипажъ Оливье Эванса (1800 г.)

валлиса Frevithick и Vivian построили въ 1801 году паровыя машины съ высокимъ давленіемъ, на подобіе машинъ Эванса, и добились устройства пароваго экипажа, показаннаго на рис. 2. Кузовъ этого экипажа высоко возвышался надъ землею, а между двумя задними колесами была укрѣплена на оси солидная желѣзная рама, которая служила опорой для топки, нагревающей резервуаръ съ водою; получавшійся паръ поступалъ въ горизонтальный цилиндръ. Штокъ поршня, посредствомъ системы зубчатыхъ колесъ вращалъ колеса кареты и тѣмъ сообщалъ ей поступательное движеніе впередъ. Хотя этотъ приборъ и отличался нѣкоторыми остроумными конструктивными особенностями, но все же былъ настолько несовершененъ, что имѣ