

HISTORY AND RESTORATION OF BICYCLES

Ance Pudāne, Toms Ērenpreiss

VELOSIPĒDU VĒSTURE UN RESTAURĀCIJA

Ance Pudāne, Toms Ērenpreiss



Published with the support of the Caparol Baltica Ltd.

Izdots ar SIA "Caparol Baltica" atbalstu

HISTORY AND RESTORATION OF BICYCLES

Ance Pudāne, *Bc. art.*

Toms Ērenpreiss

Ērenpreiss Bicycle Restoration Workshop

A. Čaka 90-4, Riga, LV-1011, Latvia

info@erenpreiss.com

Abstract

Generally the development of a bicycle is based on technological solutions, that is, improving and developing the idea of mobility of an individual carried out using the man-power. This concerns also development of such important processes as free movement of a person and emancipation of women's movement. The historical development of a bicycle through two centuries is connected with development of materials and technologies – stiffness of the material, strength, aesthetic qualities as well as other features.

As the society's interest considering the bicycle as a means of transport is constantly growing, it has also triggered interest about historical bicycles that still meet the functional and visual needs of a modern society. It is possible to distinguish three most common types of historical bicycles as a property – museum exhibits; cultural heritage – specific, important bicycles; emotional value – family heritage; acquisitions of collectors. Restoration of bicycles is a complicated process, which covers specific knowledge and skills considering the history of bicycles, mechanics and used materials. The construction of bicycles, and consequently, the restoration involves combination of materials – metal, paint and varnish, wood, rubber, plastic and leather. There are three main concepts in bicycle restoration: preservation – conservation, reconstruction or renovation, and partial conservation/reconstruction.

Understanding of bicycle restoration in Latvia concerns the fact that the most accepted is the reconstruction concept which is similarly used in restoration of cars and motorbikes. The main concept in restoration of historical bicycles abroad is distinct movement towards the idea of conservation maintaining the documental importance and historical details, and their coating, but leaving or reviving the functionality of the object.

Keywords

bicycles, history, industrial heritage, technologies, mechanics, mobility of society, preservation, reconstruction

VELOSIPĒDU VĒSTURE UN RESTAURĀCIJA

Ance Pudāne, *Bc. art.*

Toms Ērenpreiss

Ērenpreiss velosipēdu restaurācijas darbnīca

A. Čaka 90-4, Rīga, LV-1011, Latvija

info@erenpreiss.com

Kopsavilkums

Velosipēda attīstība lielākoties balstīta tehnoloģiskos risinājumos, t.i., uzlabojot un attīstot ideju par indivīda mobilo pārvietošanos, kas realizējama, izmantojot cilvēka spēku. Tā arī rosinājusi atsevišķus nozīmīgus procesus sabiedrībā – cilvēka brīvu pārvietošanos un sieviešu kustības emancipāciju. Velosipēda vēsturiskā attīstība divu gadsimtu laikā saistīta ar materiālu un tehnoloģiju attīstību – materiāla noturību, stiprību, estētiskajām kvalitātēm un citām īpašībām.

Sabiedrības augošā interese par velosipēdu kā transportlīdzekli modinājusi arī interesi par vēsturiskajiem velosipēdiem, kas vēl joprojām funkcionāli un vizuāli atbilst mūsdienu pieprasījumam. Izšķir trīs izplatītākos vēsturiskā velosipēda kā īpašuma veidus: muzejiski eksponāti, kultūras mantojums – specifiski, nozīmīgi velosipēdi; memoriāla vērtība – ģimenes mantojums; interesentu, kolekcionāru jaunieguvumi. Velosipēdu restaurācija – sarežģīts process, kas sevī ietver prasmes un specifiskas zināšanas par velosipēdu vēsturi, mehāniku un izmantotajiem materiāliem. Vēsturisko velosipēdu konstrukcijā un līdz ar to restaurācijā ir dažādu materiālu kombinācija, t.i., velosipēdu restaurācija sevī ietver metāla, pārklājumu – krāsas un laku, koka, gumijas, plastmasas un ādas – restaurāciju. Izšķir trīs galvenās velosipēdu restaurācijas koncepcijas: saglabāšana – konservācija, rekonstrukcija jeb renovācija un daļēja konservācija/ rekonstrukcija.

Izpratne mūsdienās Latvijā par velosipēdu restaurāciju: piemēri rāda, ka šajā jomā izplatīta rekonstrukcijas koncepcija, kas līdzīgi izmantota automašīnu un motociklu restaurācijā. Vēsturisko velosipēdu restaurācijas koncepcijas ārvalstīs: izteikta tuvošanās konservācijas pieejai, maksimāli saglabājot objekta dokumentalitāti un vēsturiskās detaļas un to pārklājumus, taču atstājot vai atdzīvinot objekta funkcionalitāti.

Atslēgvārdi

velosipēdi, vēsture, industriālais mantojums, tehnoloģijas, mehānika, sabiedrības mobilitāte, saglabāšana, rekonstrukcija

INTRODUCTION

The theme “History and restoration of bicycles” covers the research area pertaining to the historical period of time, theory, development of technology, and object of the research – the bicycle and its preservation nowadays. The theme has become important during the last decade due to more active interest in the preservation of this industrial heritage – the bicycle both in the world and in Latvia.

The report reveals the history of bicycles from the 1820s, when the first bicycle as a means of transport was invented and demonstrated in Germany, till the 1960s when the production of bicycles was stopped in the Latvian SSR.

Nowadays more and more people show interest in preservation of their family heritage – the bicycle produced in Latvia, thus allowing it a second chance. Unfortunately, they have very little knowledge regarding the rich and diverse cultural heritage in this sphere.

Preservation of such industrial heritage is a very complex question. Very often people who own the object – a bicycle, a motorbike or a car – take care of its preservation and restoration; nevertheless, preservation of historical bicycles not always is carried out taking into account the historical, documental, cultural historical and aesthetic qualities.

The authors of the article tend to give insight into the development of the history of bicycles both in the world and in Latvia as well as to reinforce the establishment of professional restoration principles in preservation of a private property – industrial heritage – a historical bicycle.

HISTORY OF BICYCLES

A bicycle – from French: *véloupède*, from Latin: *velox* – fast and *pes* – foot [1].

There are several versions considering the beginnings of a bicycle as a technical invention. It is even possible that the first sketches were made by Leonardo da Vinci. However, if we refer to the most popular story, then the beginnings of a bicycle go back to the first part of the 18th century, and firstly it was just a wooden toy also for adults.

The bicycle as a construction has not changed radically within the last hundred years, and a long period of time was necessary for this means of transport to change in the minds of people from a log with wheels to a product consisting of steel tubes, a chain, handlebars, cushioned saddle, bearings and pneumatic tires (Fig. 1).

At the end of the 18th century, French and English young aristocrats, in horse arenas, amused themselves by using “Hobby horses” and racing in laps on unusual kick scooters.

Karl Drais (1785–1851) was a professor of mechanics who was the first one to turn the toy into something that could be steered by inventing handlebars for a log with wheels.

Evolution of a bicycle actually stops for 40 years, and there is no evidence of its bright future until Pierre Michaux (1813–1883) thinks that it would be more convenient to move around not only pushing against the ground but adjusting pedals, moved by feet, to the front axle of the bicycle. This idea gained huge popularity and the word “bicycle” established its place in people’s minds, and serial production of the vehicle began. The bicycle had pedals, however, commuting was too slow, approximately

IEVADS

Darba tēma “Velosipēdu vēsture un restaurācija” aptver pētniecības lauku, kas saistīts gan ar vēsturisku laika posmu, gan teritoriju, gan tehnoloģisko attīstību, gan pētniecības objektu – velosipēdu un tā saglabāšanu mūsdienās. Tēma ir kļuvusi aktuāla pēdējo 10 gadu laikā, kad ir aktivizējies interesentu loks gan pasaulē, gan Latvijā par šī industriālā mantojuma – velosipēdu rūpniecības izstrādājumu saglabāšanu.

Velosipēdu vēsture šajā rakstā apskatīta, sākot ar 19. gs. 20. gadiem, kad Vācijā tika izgudroti un demonstrēti pirmie velosipēdam līdzīgie transportlīdzekļi, beidzot ar 20. gs. 60. gadiem Latvijas PSR, kad tika pārtraukta velosipēdu rūpniecība Latvijas vēsturē.

Arvien vairāk cilvēku mūsdienās interesējas par savas ģimenes mantojuma – Latvijā ražotu velosipēdu saglabāšanu, tādējādi mēģinot atgriezt tiem otro dzīvību, taču nereti ir minimāli informēti par šo bagāto kultūras mantojumu un tā dažādību.

Šāda veida Latvijas industriālā mantojuma saglabāšana ir sarežģīts jautājums, bieži vien par vēsturisko transportlīdzekļu – velosipēdu, motociklu un automašīnu – saglabāšanu un restaurāciju rūpējas privātpersonas, kuru īpašumā atrodas konkrētais objekts. Taču ne vienmēr vēsturisko velosipēdu saglabāšana tiešām realizējas, respektējot priekšmeta vēsturiskās, dokumentālās, kultūrvēsturiskās un estētiskās kvalitātes.

Rakstā autori sniedz ieskatu velosipēda vēstures attīstībā visā pasaulē, arī Latvijā, vēloties iedibināt profesionālas restaurācijas principu ievērošanu arī privātīpašuma – industriālā mantojuma, konkrētāk – vēsturisko velosipēdu saglabāšanā.

VELOSIPĒDU VĒSTURE

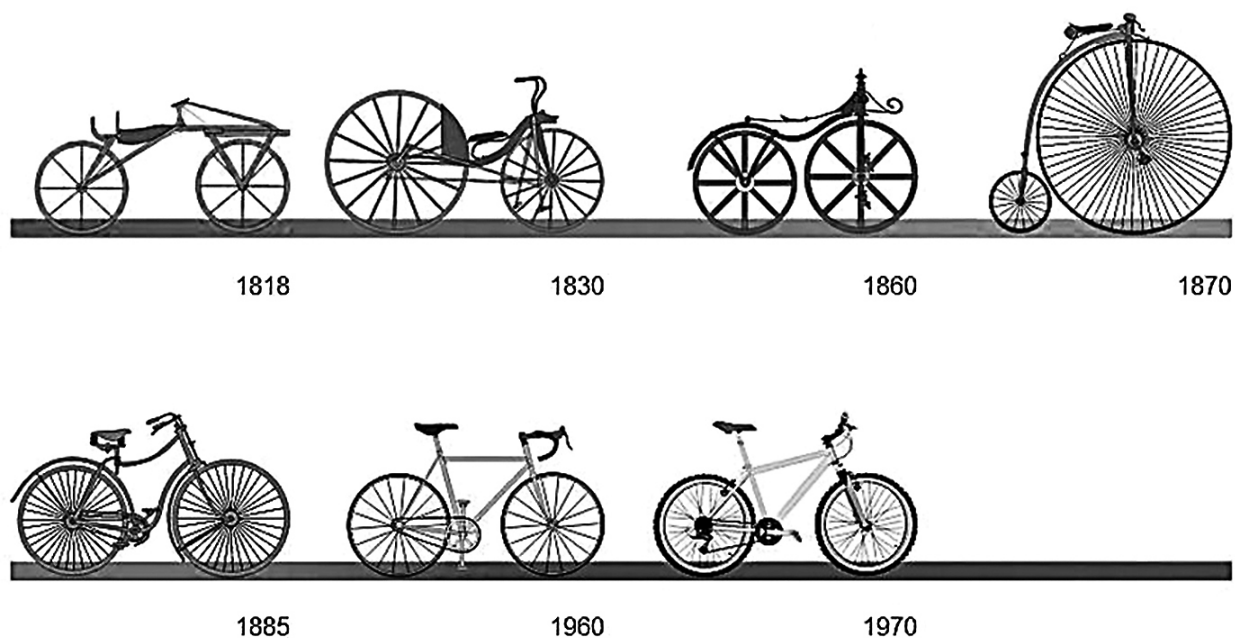
Velosipēds – no franču val. *vélocipède*, no latīņu val. *velox* — ātrs un *pes* — kāja, pēda [1].

Pastāv vairākas versijas par velosipēda kā tehniska izgudrojuma pirmsākumiem, pat iespējams, ka pirmās skices savā gaišajā prātā ir radījis Leonardo da Vinči. Taču, ja respektē populārāko versiju, tad velosipēda pirmsākumi meklējami 18. gadsimta pirmajos gados, un tas sākotnēji nebija nekas vairāk par koka rotaļlietu — arī pieaugušajiem.

Velosipēds kā konstrukcija nav fundamentāli mainījies pēdējos simts gadus un tieši tikpat ilgs laiks bija nepieciešams, lai šis braucamriks cilvēku sapratnē un prasmēs attīstītos no baļķa ar riteņiem līdz tērauda cauruļu izstrādājumam ar ķēdi, stūri, mikstu sēdekli, gultņiem un pneimatiskajām riepiņām (1. att.).

18. gadsimta beigās franču un angļu jaunie aristokrāti izmantoja zirgu arēnas, lai ar *Hobby horses* (no angļu val. – vaļasprieka zirdziņi) dzenātos pa apli un laika īsināšanai izmantotu savdabīgus skrejriteņus. Karls fon Draizs (*Carl v. Drais*, 1785–1851) ir mehānikas profesors, kurš pirmais *rotaļlietu* padarīja par kaut ko vadāmu, izgudrojot baļķim ar riteņiem stūri.

Vairāk nekā 40 gadus velosipēda evolūcija būtībā apstājas un nekas neliecina par šī pārvietošanās līdzekļa spožo nākotni, līdz Pjērs Mišo (*Pierre Michaux*, 1813–1883) izdomā, ka daudz ērtāk un ātrāk pārvietoties būtu ne tikai atsperoties pret zemi, bet gan pierīkojot pie priekšējā rata ass ar kājām minamus pedāļus. Šī it kā pašsaprotamā lieta iemanto milzīgu popularitāti, velosipēda vārds sāk nostiprināties



1 Bicycle history and evolution

http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bicycle_evolution-eo.svg
(accessed 10.09.2013)

Velosipēdu vēsture un evolūcija

Pieejams
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bicycle_evolution-eo.svg
(sk. 10.09.2013)

10–20 km per hour, which is just a little faster than walking; therefore, it was quite natural that inventors started to concentrate on the speed, and the result was enlargement of the front wheel diameter. The forerunner of a bicycle is developed – it is a high-wheel.

A very important technical improvement was introduced – the wheel axles have ball bearings, which improve better movement and almost all the bicycle were made of steel. A high-wheel rider had to have good physical skills as a clumsy rider could get serious injuries or even experience a lethal ending. However, these bicycles could reach unseen speed, they could even compete with horses (Fig. 2).

As the demand for high-wheels was tremendous, quite large factories were developed, and in 1886 one was opened in Riga by a Baltic German master Alexander Leitner (1864–1923) who built the first bicycle in the Russian Empire. The first cyclists' clubs were founded, the first international competitions were held which gathered thousands of spectators.

The bicycle had become fast, but it was very unsafe, just like the matches in the 19th century. In 1876, Henry Lawson (1852–1925) introduced his invention which advanced a new era in the history of bicycles.

The chain drive and cog treadles in the central part of the frame is a technical solution which formed the idea of a classical bicycle we understand today. It could really be called safety bicycle. The first large bicycle manufactures were founded in Coventry, the UK. Safety bicycles quickly took the place of the high-wheels (Fig. 3).

The bicycle became an expressive symbol of society reforms as it gave unique experience of free mobility and independence. People were not dependent on the horses, which had to be fed, and on coachmen, who had to be paid salary. The bicycle also played a large role in the promotion of social equality of the sexes. The bicycle advances social equality and emancipation. It can be said that beginning with



cilvēku apziņā un tos sāk izgatavot jau sērijās. Velosipēdam ir izgudroti pedāļi, bet pārvietošanās ar to ir pārāk lēna, aptuveni – 10-20 km stundā, kas ir tikai nedaudz ātrāk, kā iet ar kājām, tādēļ diezgan pašsaprotami, ka pirmais virziens, kurā izgudrotāji domā, ir ātruma palielināšana, kas noslēdzas ar priekšējā rata diametra pieaugumu. Rodas visiem labi zināmais velosipēda priekštecis – “zirneklis” jeb augstrats.

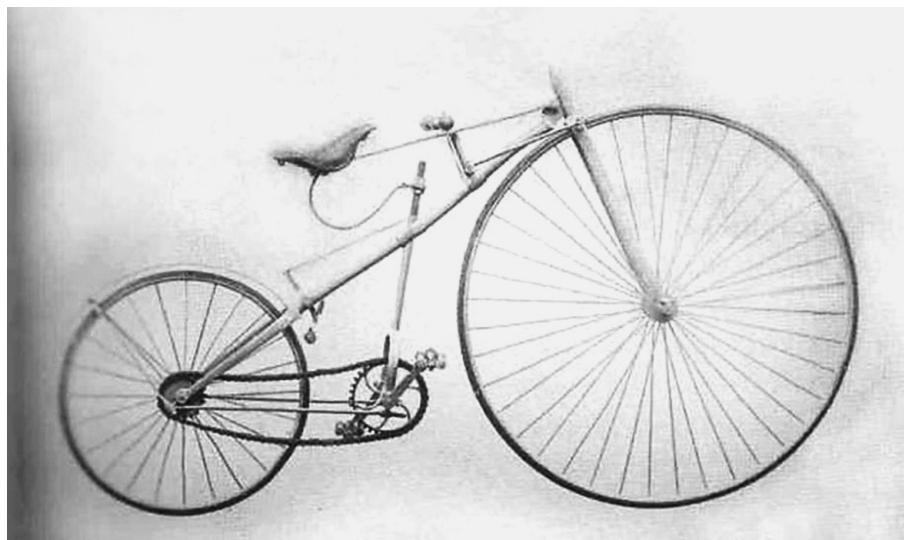
Parādās ļoti svarīgi tehniski uzlabojumi – ratu asīm ir lodiņu gultņi, kas veicina raitāku gaitu, un gandrīz viss velosipēds tiek veidots no tērauda. *Augstrata* braucējam ir jābūt ar diezgan spēcīgiem fiziskiem dotumiem, neprasmīgam braucējam draud nopietnas traumas vai pat letāls iznākums. Taču šīs konstrukcijas velosipēdi attīstīja līdz tam vēl neredzētu ātrumu, varēja pat sacensties ar zirgiem (2. att.).

Pieprasījums un popularitāte pēc *augstratu* velosipēdiem bija milzīgs, sāka veidoties jau samērā lielas manufaktūras, tai skaita arī 1886. gadā Rīgā tādu atklāja vācbaltiešu meistars Aleksandrs Leitners (1864–1923), uzbūvējot pirmo velosipēdu Krievijas impērijā. Tāpat tiek dibināti pirmie velosipēdistu klubi, notiek pirmās starptautiskās sacensības, pulcējot skatītāju tūkstošus.

Velosipēds bija kļuvis ātrs, taču līdzīgi kā 19. gs. sērkociņi – ne gluži drošs. Līdz ar 1876. gadu, kad Henrijs Lavsons (*Henry Lawson*, 1852–1925) nāca klajā ar savu izgudrojumu, sākas jauna ēra velosipēdu vēsturē.

Ķēdes pārvads un zobrata paminas velosipēda rāmja centrālajā daļā ir tehniskais risinājums, kas nostiprināja priekšstatu, ar kādu mēs mūsdienās saprotam klasisku velosipēdu. To tiešām varēja saukt par *safety bicycle* jeb drošo velosipēdu. Apvienotajā Karalistē, Koventrijā, tika atklātas pirmās lielās velosipēdu fabrikas. *Drošie velosipēdi* ātri nomaina tā iepriekšējos priekštečus *augstratus* (3. att.).

Velosipēds kļūst par izteismīgu sabiedrības reformu simbolu, jo daudziem tas sniedz vēl nepieredzētu kustības brīvību un neatkarību. Liela nozīme velosipēdam ir arī dzimumu un sociālās vienlīdzības veicināšanā. Vairs nav atkarības no zirgiem, kuri jābaro, un no kučieriem, kuriem jāmaksā alga. Velosipēds rosina sociālo vienlīdzību un emancipāciju. Varētu pat teikt, ka, sākot ar pedāļu tehnisko



a technical solution of pedals, the evolution of a bicycle has experienced quite a similar development to that of a mobile phone in the last 20 years [2].

Starting from the end of the 19th century, when the first bicycles appeared in the territory of the Baltic, manufacturing started also in the industrial centre of that time, Riga. In 1895, the first bicycle factory was founded by a Latvian Pēteris Ozolnieks (1874–1942), and very soon factories opened also in Liepāja and Jelgava. The First World War ruined all industry but as soon as masters returned from freedom fights and emigration, everything was built anew during the period of the first independence and Riga was the biggest city of bicycle industry in the Baltic Sea region. There was almost no need for import – everyone used locally manufactured bicycles of very high quality. More than half a million bicycles were manufactured, there were seven large factories and more than 35 small workshops in Latvia till 1942 [3].

RESTORATION OF BICYCLES

As the society's interest considering the bicycle as a means of transport is constantly growing, it has also triggered interest about historical bicycles which still meet the functional and visual needs of a modern society. Interest in preservation and restoration of bicycles is connected with acknowledgment of industrial heritage and its growing popularity. Industrial heritage or monuments of technology are that part of cultural values which shows the history of development of manufacturing and transport. Historical documents and evidences of social life have a significant place in understanding of the industrial past.

In Latvia inspection and documentation of monuments of machinery began at the beginning of the 1980s. At that time not only registration was carried out but also inventory and research of the most valuable objects. In many countries a lot of manufacturing and transport objects are included in the lists of protected historical cultural objects in order to protect them from abandoning or tearing down. Quite for a short time, just beginning with the 1950s, interest in industrial heritage in Europe has increased. In industrially developed European countries the interest and understanding of the necessity to preserve the evidence of industrial history has grown during the last decades [4].

risinājumu, velosipēda evolūcija piedzīvoja līdzīgu lēcieni kā mūsdienās mobilais tālrunis pēdējos divdesmit gados [2].

Sākot jau ar pirmajiem velosipēdiem Baltijas teritorijā 19. gs. beigās, tos ļoti ātri sāk ražot arī tā laika industrijas centrā Rīgā. 1895. gadā tiek atvērta pirmā latvieša Pētera Ozolnieka (1874–1942) velosipēdu fabrika, jau drīz parādās pirmās velosipēdu fabrikas Liepājā un Jelgavā. Pirmais pasaules karš visu rūpniecību noposta, taču līdz ar meistaru atgriešanos no brīvības cīņām un emigrācijas Latvijas pirmās brīvvalsts laikā viss tiek uzbūvēts no jauna, un Rīga atkal kļūst par lielāko velosipēdu industrijas pilsētu Baltijas jūras reģionā. Nozarē praktiski nepastāvēja imports – visi brauca ar vietējā ražojuma, ļoti augstas kvalitātes velosipēdiem. Līdz 1942. gadam Latvijā tika saražoti vairāk nekā pusmiljons velosipēdu, darbojās septiņas lielas fabrikas un vairāk nekā 35 mazas darbnīcas [3].

VELOSIPĒDU RESTAURĀCIJA

Sabiedrības augošā interese par velosipēdu kā transportlīdzekli rosinājusi arī interesi par vēsturiskajiem velosipēdiem, kas vēl joprojām funkcionāli un vizuāli atbilst mūsdienu prasībām. Interese par vēsturisko velosipēdu saglabāšanu un restaurāciju saistīta arī ar industriālā mantojuma apzināšanu un augošo popularitāti. Industriālais mantojums jeb tehnikas pieminekļi ir tā kultūras vērtību daļa, kas atspoguļo ražošanas un transporta attīstības vēsturi. Vēstures dokumentiem un sociālās dzīves liecībām arī ir svarīga vieta industriālās pagātnes izziņāšanā.

Latvijā tehnikas pieminekļu pārlūkošana un dokumentēšana uzsākta pagājušā gadsimta 80. gadu sākumā. Šajā laikā ir veikta ne tikai apzināšana, bet daļēji arī vērtīgāko objektu inventarizācija un izpēte. Lai glābtu no pamešanas vai nojaukšanas, liels skaits ražošanas un transporta objektu daudzās pasaules valstīs ir ierakstīti aizsargājamo kultūrvēsturisko objektu sarakstā. Pavisam nesen, tikai kopš pagājušā gadsimta 50. gadiem Eiropā ir palielinājusies interese par industriālo mantojumu. Pēdējās desmitgadēs rūpnieciski attīstītākajās Eiropas valstīs augusi informētība un izpratne par industriālās vēstures liecību saglabāšanas nepieciešamību [4].

VELOSIPĒDU RESTAURĀCIJAS TENDENCES, ATTĪSTĪBA

Latvija 19./20. gs. mijā bija viena no rūpnieciski attīstītākajām Krievijas impērijas provincēm, bet Rīga pirms Pirmā pasaules kara bija šīs valsts trešā lielākā rūpnieciskā pilsēta. Ar Rīgas vārdu saistās velosipēdu un automobiļu būves pirmsākumi Krievijā.

2008. gadā Latvijas Industriālā mantojuma fonds izdeva autoru Edvīna Liepiņa, Jāņa Seregina grāmatu “No Leitnera līdz Ērenpreisam. Velosipēdu rūpniecība Latvijā 100 gados”. Lai arī velosipēdu rūpniecības vēsture izdevumā ir izziņāta un plaši atpoguļota, tieši pētniecības objekti – velosipēdi nereti paliek tikai privātpersonu un kolekcionāru interešu lokā. Šī nozare ir radījusi ļoti daudz dažādu vēsturisku objektu – ne tikai pašus velosipēdus, bet arī grafiskas liecības, būves un arhitektūru, tehnoloģijas, rosinājusi vēsturiskus notikumus. Velosipēdi laikposmā no 19. gs. beigām tikuši saražoti vairāki simti tūkstoši, taču, postošajam pirmajam un otrajam pasaules karam ejot pāri Latvijas teritorijai, ir ticis “aizslaucīts”, iznīcināts un zudis šis Latvijas kultūrvēsturiskais fonds. Arī Latvijas Padomju Sociālistiskās Republikas laikā lielākās velosipēdu rūpnīcas tika slēgtas un pārveidotas. Padomju Latvijā vienīgais uzņēmums, kas ražoja velosipēdus, bija Rīgas velosipēdu rūpnīca, vēlāk pārdēvēta par rūpnīcu “Sarkanā zvaigzne” (bijušās G. Ērenpreis velosipēdu rūpnīcas vietā, Rīgā, Brīvības

TENDENCIES AND DEVELOPMENT IN THE RESTORATION OF BICYCLES

At the turn of the 19th and 20th centuries, Latvia was one of the most industrially developed provinces in the Russian Empire, but Riga before the First World War was the third largest industrial city in the region. The beginnings of bicycle and car manufacturing in Russia are connected to Riga.

In 2008, the book *From Leitner to Ērenpreiss. Manufacturing of Bicycles in Latvia in 100 Years* by Edvīns Liepiņš and Jānis Sereģins was published by the Latvia Industrial Heritage Foundation. Although the book thoroughly investigates the history of bicycle manufacturing, the objects of research – bicycles – often are within the range of interest of private persons and collectors. This industry has created a lot of historical objects – not only bicycles but also graphical evidence, buildings and architecture, technologies and historical events. Since the end of the 19th century, thousands of bicycles were manufactured, but during the devastating march of the First and the Second World War across the territory of Latvia, this culturally historical fund of Latvia has been swept away, destroyed and lost. Also, the time of Latvia Soviet Socialist Republic and occupation should be mentioned, when the largest bicycle factories were closed and reorganised. The only enterprise in Soviet Latvia, which manufactured bicycles, was Riga Bicycle Factory, later renamed as the factory “Sarkanā Zvaigzne” (Red Star) (in the place of the former G. Ērenpreiss Bicycle Factory in Riga, Brīvības gatve). However, in 1963, bicycle manufacturing was stopped, since it was considered that manufacturing of mopeds was a priority. Thus, bicycle manufacturing in Latvia has never been restored and the fund of industrial heritage is as big as it has been preserved historically [5].

Although bicycles were produced in large quantities, part of manufacturing samples have not preserved or are in a very bad condition – usually not with all components, the metal parts have corroded, they are overpainted, with defects in construction. However, there is still a collection which is not completely documented, consisting of bicycles which are partly or well preserved. Since 1880, bicycles were manufactured and later produced in factories but there has always been hand work, therefore, bicycle accessories, parts and decorative finish should be considered as crafts masterpiece.

Restoration of bicycles is a specific sphere in the world – in such countries as England, the USA, Germany, France and the Netherlands restoration, preservation and collecting of historical bicycles is carried out by state technical museums, private museums and collectors [6]. There are several international and local organisations which gather enthusiasts, interested people and professionals, for example, the International Veteran Cycle Association (IVCA). Events devoted to the history of bicycles like conferences, seminars and informative events are held regularly, for example, the International Cycling History Conference (ICHC). In the range of interest of representatives of foreign organisations usually there are bicycles with specific historical value – examples of important technological solutions, well preserved, visually practically untouched samples, special, exclusive models, or bicycles produced before the First World War, and each and every one of them are monuments of history and craftsmanship [7]. Restoration of bicycles became common only in the second half of the 20th century and it has developed significantly up to day. Restoration of bicycles is usually carried out by collectors of bicycles themselves, just like car and motorbike collectors, and their qualifications are not connected with restoration but more with different technical areas [8].

gatvē), taču 1961. gadā tā pārtrauca velosipēdu izlaidi, uzskatot, ka mopēdu rūpniecība ir prioritāra. Tādējādi velosipēdu ražošana Latvijā nekad nav tikusi atjaunota, un industriālā mantojuma fonds ir tik liels, cik tas ir saglabājies vēsturiski [5].

Lai arī velosipēdi tika ražoti lielos apjomos, tomēr ir rūpniecības eksemplāri, kas nav saglabājušies vai ir ļoti sliktā stāvoklī – ļoti bieži tie nav pilnā komplektācijā, metāla detaļas viscaur korodējušas, tie ir pārkrāsoti, ar konstrukcijas defektiem. Taču ir vēl līdz galam neapgūts un nedokumentēts krājums, ko veido daļēji vai labi saglabājušies velosipēdi. Kaut arī velosipēdi, sākot no 19. gs. 80. gadiem, tika ražoti jau rūpnieciski manufaktūrās un pēc tam mašinizētās rūpnīcās, tomēr roku darbs ir pastāvējis vienmēr, tāpēc velosipēdu aksesuāri, detaļas un dekoratīvā apdare ir uzskatāmi par amatniecības meistardarbu.

Velosipēdu restaurācija pasaulē ir specifiska nozare – ar vēsturisko velosipēdu kolekcionēšanu, saglabāšanu un restaurāciju tādās valstīs kā Anglija, ASV, Vācija, Francija un Nīderlande nodarbojas gan valsts tehniskie muzeji, gan privātie muzeji un kolekcionāri [6]. Ir vairākas starptautiskas un lokālas organizācijas, kas apvieno vēsturisko velosipēdu entuziastus, interesentus un profesionālus, piemēram, Starptautiskā vēsturisko velosipēdu pārstāvju organizācija *The International Veteran Cycle Association* (IVCA). Regulāri tiek rīkotas konferences, semināri un informatīvi pasākumi par velosipēdu vēsturi, piemēram, *International Cycling History Conference* (IHC). Ārvalstu organizāciju pārstāvju interešu lokā lielākoties ir velosipēdi ar īpašu vēsturisko vērtību – tie parasti ir būtisku tehnoloģisku risinājumu paraugi, ļoti labi saglabājušies, vizuāli praktiski neskarti eksemplāri, speciālie, ekskluzīvie modeļi vai lielākoties velosipēdi, kas ražoti laikposmā pirms Pirmā pasaules kara un katrs ir bijuši šīs vēstures un meistarības pieminēkļi [7]. Velosipēdu restaurācija ir kļuvusi aktuāla tikai 20. gadsimta otrajā pusē, un līdz mūsdienām tā ir attīstījusies ļoti ātri. Ar velosipēdu restaurāciju pārsvarā nodarbojas paši velosipēdu kolekcionāri, automašīnu un motociklu kolekcionāri, un viņu specializācija bieži vien nav restaurēšana, bet gan dažādas tehnikas nozares [8].

Velosipēdu restaurācija 20. gs. 90. gadu beigās attīstījās līdz ar automašīnu un motociklu restaurāciju un tās principiem. Šodien automašīnu un motociklu restaurācijā tiek ievēroti dažādi principi un paņēmieni, kas ietver, pirmkārt, dokumentāciju un izpēti, otrkārt, konstruktīvo nostiprināšanu, atjaunošanu – tiek metinātas, lodētas, “lāpītas”, aizstātas detaļas un pat veseli sastāvi automašīnu uzbūvē, kas ir sliktā stāvoklī – parasti vai nu zuduši, vai viscaur korodējuši; treškārt, ja pārklājumi ir sliktā stāvoklī vai zuduši, tie tiek atjaunoti – rekonstruēti, izmantojot mūsdienu materiālus un tehnoloģijas, atjaunotas dokumentālās liecības – krāsas tonis, uzraksti, trafareti, galvaniskais pārklājums. Kaut arī automašīnu un motociklu restaurācijā tiek veikti pasākumi, kas attiecināmi uz rekonstrukciju, tomēr to kopumā sauc par restaurāciju [9].

Sekojošot līdz lielāko valstu – Vācijas un Nīderlandes velosipēdu muzeju restauratoru pieredzei, novērots, ka Rietumeiropā pēdējos 10–15 gadus ir attīstīties velosipēdu restaurācijas virziens ar uzskatāmiem konservācijas un saglabāšanas principiem, – velosipēdu maksimāli saglabāt esošajā izskatā, ja tas nav būtiski pārveidots. Pēc iespējas mazāka iejaukšanās paaugstina velosipēda kultūrvēsturisko un tehnisko vērtību [10].

Velosipēdu restaurācijā pašlaik Latvijā nav profesionāli kvalificētu speciālistu ar restauratora izglītību, tāpēc šeit vadās pēc vistuvākās nozares – automašīnu un

At the end of the 1990s, restoration of bicycles developed along with restoration of cars and motorbike. Nowadays several principles and methods are followed in restoration of cars and motorbikes. They include, first, documentation and research; second, constructive strengthening, reconstruction – parts and even complete sets in car framework are welded, soldered, mended and replaced if they are in a bad condition – usually either lost or thoroughly corroded; third, if the coatings are in a dissatisfying condition or lost, they are restored – reconstructed using modern materials and technologies and documental evidence – paint, marks, patterns, galvanic coating. Although restoration of cars and motorbikes includes reconstruction, it is still called restoration [9].

Following the experience of restorers of bicycle museums of the largest foreign countries – Germany and the Netherlands – it is observed that during the last 10–15 years a restoration branch has developed with clear conservation and preservation principles – to preserve the bicycle in its existing shape if it is not noticeably transformed. The less is the intervention, the higher is the culturally historical and technical value of a bicycle [10].

There are no professionally qualified bicycle restorers in Latvia, therefore, the principles of the nearest spheres – car and motorbike restoration – are followed, and this methodology applies reconstruction principles, less or hardly ever – conservation and preservation principles.

It is possible to separate three main directions in the restoration of bicycles – **conservation**, **reconstruction** and partial **conservation/ reconstruction**.

CONSERVATION

Conservation – activities undertaken to preserve the monument of culture in a stable condition by strengthening its structure [11]. According to this explanation of the term ‘conservation’, in the restoration of bicycles we can speak about prevention of deterioration of base materials and original coatings – base paint, galvanic coatings and decorative elements.

Prior to conservation is the process of **preservation**, careful **storage** or **preventive conservation**. It is a multidisciplinary set of activities carried out to slower or stop wearing off or deterioration of cultural valuables, influencing not the object itself but the surroundings. Preventive conservation demands continuous care about the cultural historical object, about storage, transfer, and exhibiting of objects. Careful storage involves not only the restorer but also other people or the owner of the monument and the society which uses it [12]. Preventive conservation of historical bicycles means that the bicycle and its parts are stored in appropriate conditions (Fig. 4). As many parts are made of metal, the effect of humidity and atmosphere should be eliminated, e.g. the bicycle should be stored in a dry place, under a roof, in shade. It is advisable to store parts in one place, in a separate box. If the bicycle is covered with a layer of dirt, it should be wiped off using a dry cloth [13]. If it is planned to restore the bicycle, the following activities could be called conservation, restoration or repair.

motociklu restaurācijas principiem, kas metodoloģijā izmanto rekonstrukcijas principus, mazāk vai pat nemaz – konservācijas un saglabāšanas principus.

Velosipēdu restaurācijā iespējams izdalīt trīs galvenos, konceptuālos pamatvirzienus – **konservācija**, **rekonstrukcija** un daļēja **konservācija/ rekonstrukcija**.

KONSERVĀCIJA

Konservācija – tie ir pasākumi, ko veic, lai saglabātu kultūras pieminekli maksimāli stabilā stāvoklī, nostiprinot tā struktūru [11]. Līdz ar šo konservācijas jēdziena skaidrojumu velosipēdu restaurācijā var runāt par pamatmateriāla un oriģinālo pārklājumu – pamatkrāsojuma, galvanisko pārklājumu un dekoratīvo elementu sairšanas novēršanu.

Pirms sākt domāt par pašu konservāciju, jānodrošina iepriekšējais process, – tā ir **aizsargāšana**, saudzīga **glabāšana** jeb **preventīvā konservācija**. Tas ir multidisciplinārs pasākumu komplekss darba organizācijā. Tie ir pasākumi, ko veic, lai palēninātu vai apturētu kultūras vērtību nolietošanos vai sairšanu, iedarbojoties nevis uz objektu, bet uz vidi, kurā tas atrodas. Preventīvā konservācija prasa nemitīgas rūpes par kultūrvēsturisko objektu, par krājumu glabātuvēm, par priekšmetu pārvietošanu un eksponēšanu. Saudzīgā glabāšanā ir iesaistīts ne tikai restaurators, bet arī apkārtējie cilvēki vai pieminekļa glabātājs un sabiedrība, kas to izmanto [12]. Vēsturisko velosipēdu preventīvajā konservācijā ietilpst velosipēda un detaļu uzglabāšana piemērotos apstākļos (4. att.). Tā kā ļoti daudzas detaļas ir no metāla, tad jānovērš mitruma un atmosfēras ietekme, t.i., velosipēds jāglabā sausās telpās, zem jumta, ēnā. Detaļas būtu vēlams glabāt vienuviet – atsevišķā kastē. Ja velosipēdu klāj liels, ar roku noslaukams netīrumu slānis, tas jānoslauka ar sausu audekla lupatu [13]. Ja velosipēdu ir plānots restaurēt, tad tālākā darbība jau var tikt saukta par konservāciju, rekonstrukciju vai remontu.

MUZEJISKU EKSPONĀTU – VĒSTURISKI NOZĪMĪGU VELOSIPĒDU KONSERVĀCIJA

4

Preventative conservation
of historic bicycles: storage
of parts and bicycle¹

Vēsturisko velosipēdu preventīvā
konservācija – velosipēda
un detaļu uzglabāšana¹

1 Figs. 4, 5, 7, 8, 9 and 10 are photos from the authors' private collection, the Ērenpreiss Bicycle Restoration Workshop

4., 5., 7., 8., 9. un 10. foto attēls no autoru personiskā arhīva, Ērenpreiss velosipēdu restaurācijas darbnīca



CONSERVATION
OF HISTORICALLY
IMPORTANT BICYCLES –
MUSEUM EXHIBITS

Each historical bicycle is a unique object, however, not all bicycles are placed in museums. Museums are interested in special exhibits. In museums of England, the USA, the Netherlands and France conservation principles are followed – that is, activities that are carried out to preserve the monument of culture in a stable condition by strengthening its structure [14].

The first and major principle – a restorer is not allowed to cover or damage the authenticity of the object. Nothing of the object's identity can be lost in the process of restoration. It is prohibited to cover the original surface by coatings or added masses, the designer's/manufacturer's style, proportions, processing of surfaces and other components characteristic for the certain object cannot be changed.

In the conservation of museum exhibits it is unacceptable to start restoration without appropriate scientific research of the object. First it should be ascertained, what technology was used in manufacturing the object, properties of materials, the degree of deterioration, as well as features and influence of the materials and chemicals used in the process of restoration on the object under restoration. Everything should be described in the documents – restoration passports. The research is done in cooperation with chemists, historians and other specialists [15].

In many cases a restorer knows the bicycle museum exhibits, they are already examined, which means that the restorer has traced analogies with other bicycle models; therefore, it is not necessary to carry out research of materials as usually well-known ones are used, like enamels, paints, decorative elements and coatings of nickel. Conservation programmes can be different and are evaluated individually but all of them focus on little intervention in the construction and finish.

The components of a bicycle, according to the year of production and technology, mostly are made of the following materials: a frame, a fork, mudguards, handlebars, spokes, a rim of a tire, a luggage carrier, a crank system, a spring mechanism of a saddle and other accessories – steel covered with oil paint or galvanised using nickel or chrome; a saddle – leather; grips – celluloid or bakelite, in seldom cases – rubber; tires and inner tubes, pedals – rubber; handles of pumps or rarely grips – wood; separate parts, e.g. outer casings of carbide lamps, front emblems or plugs of bar ends – brass.

The most typical damages of bicycles, depending on the used material and the part, are corrosion of the base material, deformations, scratches, strike marks, wears. Protective coating – damages of paint or galvanic coating layers – losses of paint areas, corrosion in these places; the layer of base painting coming off, bubbling, scratches, wears, scrubs; changes in colours; layers of dirt; overpainting.

5

G. Ērenpreis Original (1938)
before restoration:
corrosion of base material and
shedding of original finish
2013

1938. gadā ražotā velosipēda
G. Ērenpreis Original stāvoklis
pirms restaurācijas,
pamatmateriāla korozija un
pārklājumu atslāņošanās
2013



Nīderlandes un Francijas muzejos vadās galvenokārt pēc konservācijas principiem – tie ir pasākumi, ko veic, lai saglabātu kultūras pieminekli maksimāli stabilā stāvoklī, nostiprinot tā struktūru [14].

Pirmais un galvenais princips – restaurators ar savu darbu nedrīkst aizsegt vai izjaukt darba autentiskumu. Restaurācijas procesā nedrīkst zust nekas no priekšmeta identitātes. Pārklājumi vai pieaudzināmās masas nedrīkst aizsegt oriģinālo virsmu, nedrīkst izmainīt izstrādātāja/ ražotāja stilu, proporcijas, virsmas apstrādi un citus dotajam priekšmetam raksturīgus lielumus. Muzejisku eksponātu konservācijā nav pieļaujama restaurācijas uzsākšana bez pienācīgas objekta zinātniskās izpētes. Vispirms jānoskaidro priekšmeta izgatavošanas tehnoloģija, materiāla īpašības, sairšanas pakāpe, kā arī restaurācijas procesā lietojamo materiālu un ķīmikāliju īpašības un iedarbība uz restaurējamo objektu. Viss jāapraksta atbilstošos dokumentos – restaurācijas pasēs. Izpēti veic sadarbībā ar ķīmiķiem, vēsturniekiem un citiem speciālistiem [15].

Ļoti bieži velosipēdu muzeju eksponāti ir restauratoram jau pazīstami – t.i., restauratora pieredzē ir analogijas ar citiem velosipēdu modeļiem, tāpēc katru reizi materiālu nav nepieciešams izpētīt, tiek izmantoti pārsvarā zināmi materiāli, emaljas, krāsas, dekoratīvi elementi un niķelēti pārklājumi. Konservācijas programmas var būt dažādas un tiek izvērtētas individuāli, taču tās visas ir vērstas uz iespējami mazāku iejaukšanos tā konstrukcijā un apdarē.

Velosipēda komplektācijā, atkarībā no izlaiduma gada un izgatavošanas tehnikas, lielākoties izmantoti šādi materiāli: velosipēda rāmis, priekšējā dakša, dubļu sargi, stūre, ratu aploki, spieķi, bagāžnieks, klaņu sistēma, sēdekļa atspere mehānisms un citi aksesuāri – tērauds, kas pārklāts ar eļļas krāsu vai galvaniski – ar niķeli vai hromu; sēdekļi – dabīgā āda; rokturi – celuloīds vai bakelīts, retāk – gumija; ratu riepas un kameras, pedāļiem – gumija; koks – pumpja rokturi vai reti stūres rokturi; atsevišķas detaļas, piemēram, karbīda lampu korpuss, priekšējās emblēmas vai rokturu uzgaļi – misiņš.

Tipiskākie vēsturiskā velosipēda bojājumi, atkarībā no izmantotā materiāla un detaļas, ir pamatmateriāla korozija, deformācijas, skrāpējumi un iesitumi, izdilumi. Aizsargpārklājumu – krāsas vai galvaniskā pārklājuma slāņa bojājumi – krāsas laukumu zudumi, korozija šajās vietās; pamatkrāsojuma atslāņošanās, pacēlumi; skrāpējumi, nodilumi, noberzumi; krāsu toņu izmaiņas; netīrumu slānis; pārkrāsojums.

Restauratoram ir kritiski jāizvērtē, vai velosipēda apdare – aizsardzības vai dekoratīvā ir tādā stāvoklī, ka to vispār ir iespējams saglabāt, vai līdz ar saglabāšanu tomēr nenotiks pamatmateriāla sairšana. Nereti velosipēda rāmis un dakša, kā arī citas tērauda detaļas ir viscaur korodējušas; starp apdari un pamatmateriālu ir izveidojies korozijas produktu slānis, un vietām pārklājumi ir zuduši vispār (5. att.). Šādos gadījumos, konsultējoties ar citiem speciālistiem, tiek izvērtēts, vai saglabāt oriģinālos pārklājumus un dekoratīvo apdari, vai pilnībā attīrīt objektu no korozijas, nesaglabājot pārklājumus. Pieņemot šādu lēmumu, ir jāizšķiras, vai objekta dekoratīvo apdari ir paredzēts rekonstruēt, vai konservēt.

Restauratoram ir jāprot atšķirt atdarinājumus, vēlākus uzslāņojumus vai papildinājumus no oriģināla. Tāpat ir jāzina, kāds tieši ir bijis oriģinālais pamatkrāsojums. Ja objekts ir īpašs, muzejisks eksemplārs un ir pārkrāsots, un, veicot izpēti, tiek

6

James Carver Hollow Spoke
Highwheel
(made in England, 1881)
before restoration:
examination and removal
of paintwork

*Photo from a private collection,
German Bicycle Museum, 2011*

1881. gadā Anglijā ražotā
James Carver Hollow spoke
Highwheel

pirmsrestaurācijas izpēti
un pārkrāsojuma noņemšana

*Foto no autores personiskā arhīva,
Vācijas Velosipēdu muzejs, 2011*



A restorer has to consider critically if the finish of a bicycle – safety or decorative – is in the condition when it is possible to preserve it and if no deterioration of the base material will happen due to preservation. There are cases when the bicycle frame and the fork as well as other steel parts have completely corroded and there is a layer of corrosion products between the finish and the base material, and in some places the coatings have completely vanished (Fig. 5). In such cases, after consultations with other specialists, it is considered if original coatings and decorative finish should be preserved or the object should be completely cleaned from corrosion without preserving coatings. If such a decision is taken, the decorative finish of an object is planned to be reconstructed, not conserved.

A restorer has to be able to distinguish copies, deposit layers or additions from the original. It should be known exactly what was the original paint coating. If the object is specific, a museum exhibit and has been overpainted, and after research it is decided that there is original paint under the overpaint layer, then removal of overpaint layer follows (Fig. 6). Each case of conservation should be estimated individually, however, there are not many action plans possible.

RECONSTRUCTION AND PARTIAL CONSERVATION – RECONSTRUCTION

In the restoration of bicycles a tendency when reconstruction is considered to be restoration can be observed very often. If restoration is defined as an action carried out to stop the deterioration of a culturally historical monument and to renovate the material the object is made of, to the previous condition, then renovation of irreversibly damaged or lost parts, coatings to the previous condition would mean to work out and use an identical historical method. Such activity is called reconstruction [16].

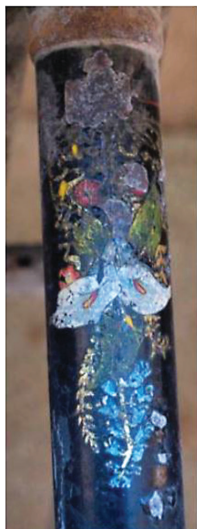
If the value of a bicycle is found in its original, well-preserved parts, their finishes, then reconstruction is not acceptable and the task of a restorer is to explain the grounds of such decision [17]. There are cases when owners of historical bicycles carry out mending and reconstruction of their bicycle at home, which cannot be considered as restoration. A restorer does not create new artistic values, therefore, a physical copy of the parts or objects, which are lost or which are in a condition when they cannot be preserved, is done by artists or masters of applied arts (Fig. 7) [18].

Reconstruction is a very radical way to renovate a bicycle. However, if a bicycle possesses more emotional or functional, not historically documentary value, then

7

Decorative frame finish
of an unknown bicycle
(made in Latvia, 1920s–1930s)
and its imitation by artist
Gatis Vectirāns
2012

20. gs. 20.–30. gados Latvijā
ražotā nezināmas darbnīcas
velosipēda rāmja
dekoratīvā apdare un
tā atdarināšana
Mākslinieks Gatis Vectirāns
2012



nolemts, ka zem pārkrāsojuma ir saglabājies oriģinālais krāsojums, tad izšķiras par pārkrāsojuma noņemšanu (6. att.). Katrs konservācijas gadījums ir jānovērtē individuāli, taču praktiski iespējami ne tik daudz darbības plānu.

REKONSTRUKCIJA UN DAĻĒJA KONSERVĀCIJA – REKONSTRUKCIJA

Velosipēdu restaurācijā ļoti bieži var novērot tendenci, kad par restaurāciju tiek saukta rekonstrukcija. Ja restaurācija tiek definēta kā darbība, kas veikta, lai pārtrauktu kultūrvēsturiskā pieminekļa sairšanu un atjaunotu materiālu, no kā izgatavots priekšmets, iepriekšējā stāvoklī, tad neatgriezeniski bojāto vai zudušo detaļu, pārklājumu atjaunošana iepriekšējā stāvoklī praktiski nozīmētu ar identiski vēsturisku metodi to izstrādāt un veikt. Praktiski šāda darbība tiek uzskatīta par rekonstrukciju [16].

Ja velosipēdu vērtību veido oriģinālas, labi saglabājušās detaļas un to apdare, tad šādos gadījumos rekonstrukcija nav vēlama, un restauratora uzdevums būtu paskaidrot šāda lēmuma pieņemšanu [17]. Nereti vēsturisku velosipēdu privātpašnieki mājās apstākļos nodarbojas ar velosipēda remontēšanu un rekonstrukciju, ko nekādā gadījumā nevar saukt par restaurāciju. Restaurators nerada jaunas mākslinieciskas vērtības, tāpēc to detaļu vai priekšmetu, kuri ir zuduši, vai ir tādā tehniskā stāvoklī, ka nav saglabājami, fiziskā atdarināšana ir mākslinieku vai lietišķās mākslas meistarību darbs (7. att.) [18].

Rekonstrukcija ir radikāls velosipēdu atjaunošanas paņēmieni. Taču, ja velosipēdam ir vairāk emocionāla vai funkcionāla, ne vēsturiski dokumentāla vērtība, tad ir iespējams veikt šādu atjaunošanu un atgriezt to izskatā, kāds tas varēja būt “tik tikko no rūpnīcas” (8. att.). Šajā gadījumā to sauc par velosipēda rekonstrukciju, nevis restaurāciju.

Viennozīmīgi izlemēt par vēsturiska velosipēda restaurācijas iespējām ir sarežģīti, tāpēc katra objekta tehniskais un vizuālais stāvoklis pirms restaurācijas ir jādokumentē un jāizvērtē. Jāņem vērā, ka bieži vien konservācijas metodes, t.i., ar dekoratīvās apdares nostiprināšanu, rūsas pasivēšanu un vaskošanu nav iespējams novērst velosipēda rāmja, proti, pamatmateriāla sairšanu.



it is possible to carry out such renovation and give the bicycle back its looks “as if just from the factory” (Fig. 8). In this case it is called reconstruction of a bicycle, not restoration.

It is complicated to decide about possibilities to restore a historical bicycle, therefore, it is important to evaluate and document the technical and visual condition of each object before restoration. It should be considered that quite often conservation methods, e.g. fixation of decorative finish, rust passivation and waxing, do not prevent deterioration of a bicycle frame, that is, base material.

In cases when separate parts have preserved and others are irreversibly damaged or lost, there is an optimal solution, when both methods – conservation and reconstruction – are used. For example, sometimes the bicycle is well preserved, its construction is strong, coatings and parts are well preserved, but original tires, inner tubes, rubbers of grips and other worn-out parts and materials have been changed very often. In this case a restorer has to think over critically how the bicycle will be used in future – if the owner is going to use it every day, it is advisable to substitute the tires with analogies of modern historical parts (Figs. 9–10). If the bicycle is planned to be exhibited in the museum or any other place, where it will be in a constant position, it is advisable to find the original parts thus showing the authenticity and documentary nature of the object [19].

In conclusion, the authors suggest that before anything is done to historical bicycles, they have to be photographed, both full picture and parts, in case any element of a bicycle is not preserved then at least it is documented, which could be helpful in later research and making archives.

CONCLUSIONS

- Artistic quality, hand work, uniqueness of bicycles produced in Latvia in comparison to those made in Europe endow them with the meaning and value of industrial culture heritage.
- Restoration of bicycles is significantly influenced by the condition of the object, therefore, a restorer has to evaluate the necessity of further action.
- In case the decorative finish is well preserved, it is advisable to use a conservation method which involves preservation and fixation of the finish.
- If serious damage is observed, it is possible to carry out reconstruction of bicycle parts, but it should be examined and the justification explained beforehand.

9

Bicycle from O. Zutis Workshop
(made in Latvia, 1935):
front wheel, use of identical
modern parts – wheels,
spokes, spoke nipples, tyres
and stem caps
2012

1935. gadā Latvijā ražotais
darbnīcas O. Zutis velosipēds,
priekšējais rats,
mūsdienu vēsturisko detaļu
analoģiju izmantošana –
riepas, spieķi, spieķu galvas,
kameras, ventiļu vāciņi
2012



Gadījumos, kad atsevišķas detaļas ir saglabājušās un citas – neatgriezeniski bojātas vai zudušas, optimāls ir risinājums, restaurācijā izmantojot divas metodes – konservāciju un rekonstrukciju. Tā, piemēram, nereti velosipēds ir labi saglabājies – tā pamatkonstrukcija ir stipra, pārklājumi un detaļas ir labi saglabājušās, taču bieži ir mainītas oriģinālās riepas, kameras, rokturi, pedāļu gumijas un citas pret nolietojumu neizturīgās detaļas un materiāli. Šādos gadījumos restauratoram kritiski jāizvērtē, kā velosipēds tiks izmantots turpmāk – ja īpašnieks ar to pārvietosies ikdienā, tad ieteicams ir riepas aizvietot ar mūsdienās izgatavotu vēsturisko detaļu analoģijām (9., 10. att.). Ja velosipēds paredzēts eksponēšanai muzejā vai kādā citā vietā, kur tas atradīsies konstantā stāvoklī, tad ieteicams piemeklēt oriģinālās detaļas, tādējādi vēstot par objekta autentiskumu un dokumentalitāti [19].

Referāta nobeigumā autori aicina vēsturiskos velosipēdus pirms jebkādas darbības sākšanas vienmēr fotofiksēt – gan kopskatu, gan detaļas, jo, ja arī netiek saglabāts kāds velosipēda elements, tad vismaz ir dokumentēts tā izskats un tas var būt noderīgs vēlākos pētījumos un arhīvu veidošanā.

10

Bicycle from O. Zutis Workshop
(made in Latvia, 1935):
irreparable parts are replaced
with well-preserved originals
2012

1935. gadā Latvijā ražotais
darbnīcas O. Zutis velosipēds,
neatgriezeniski bojāto detaļu
nomaina pret labi saglabājušos
oriģinālu detaļu
2012

SECINĀJUMI

- Mākslinieciskā kvalitāte, roku darbs, unikalitāte uz citu Eiropas velosipēdu fona Latvijā ražotajiem velosipēdiem piešķir industriālā kultūras mantojuma nozīmi un vērtību.
- Velosipēdu restaurāciju būtiski ietekmē objekta stāvoklis, tāpēc restauratoram nepieciešams kritiski novērtēt tālākās darbības nepieciešamību.
- Dekoratīvās apdares labas saglabātības gadījumā ieteicama konservācijas metode, kas paredz apdares saglabāšanu un nostiprināšanu.
- Tikai kritisku bojājumu konstatēšanas rezultātā ir iespēja veikt velosipēda detaļu rekonstrukciju, pirms tam velosipēdu nepieciešams izpētīt un pieņemt lēmumu pamatot.

References

1. Svešvārdu vārdnīca (1999). Rīga: Jumava, 798. lpp. ISBN 9984-05-266-4.
2. Herlihy, D. V. (2004). *Bicycle: the history*. New Haven and London: Yale Univeristy Press. ISBN-10:0300120478; ISBN-13: 978-0300120479.
3. Liepiņš, E., Sereģins, J. (2009). *No Leitnera līdz Ērenpreisam: velosipēdu rūpniecība Latvijā 100 gados*. Rīga: Latvijas Industriālā mantojuma fonds, 111. lpp. ISBN 9934-8050-0-4.
4. Latvijas industriālais mantojums. <http://www.i-mantojums.lv/frames/sakumlapa.htm> (accessed 10.09.2013).
5. Liepiņš, E., Sereģins, J. (2009). *No Leitnera līdz Ērenpreisam: velosipēdu rūpniecība Latvijā 100 gados*, 111. lpp.
6. Donald, G. A. (1996). *Collecting and restoring antique bicycles*. New York: Burgwardt Bicycle Museum, pp. 252–259. ISBN-10: 0964953714; ISBN-13: 9780964953710.
7. Gert-jan Moed. (1999). Restoration of a Humber Safety Bicycle. In: *Proceedings of the 9th International Cycling History Conference, Nijmegen, Netherland*. pp. 151–155.
8. Oddy, N. (1992). “As good as new”: attitudes to the authentic in restoration and conservation. In: *3rd International Cycling History Conference, Neckarsulm, Germany*, pp. 2–12.
9. Rossmeissl, U. (2000). Restoration is not renovation. In: *Proceedings of the 10th International Cycling History Conference, Osaka, Japan*, pp. 142–147.
10. Oddy, N. (2000). Toward a policy on restoration. In: *Proceedings of the 10th International Cycling History Conference, Osaka, Japan*, pp. 149–155.
11. Gaismaņa, S. (2008). *Metāli un to restaurācija*. Rīga: Muzeoloģijas Bibliotēka, 5.–7. lpp. ISBN 978-9984-823-02-7.
12. Gaismaņa, S. (2008). *Metāli un to restaurācija*. Rīga: Muzeoloģijas Bibliotēka, 5.–7. lpp.
13. Donald, G. A. (1996). *Collecting and restoring antique bicycles*, pp. 252–259.
14. Lennon, L., McGinn, M. T., Sadlovski, J. (2009). Conservation of a 19th century velocipede. In: *Proceedings of the 20th International Cycling History Conference, New Jersey, Usa*, pp. 176–181.
15. Gaismaņa, S. (2008). *Metāli un to restaurācija*, 5.–7. lpp.
16. Rossmeissl, U. (2000). *Restoration is not renovation*, pp. 142–147.
17. Oddy, N. (1992). “As good as new”: attitudes to the authentic in restoration and conservation, pp. 2–12.
18. Gaismaņa, S. (2008). *Metāli un to restaurācija*, 5.–7. lpp.
19. Oddy, N. (1992). “As good as new”: attitudes to the authentic in restoration and conservation, pp. 2–12.

Atsauces

1. Svešvārdu vārdnīca. (1999). Rīga: Jumava, 798. lpp. ISBN 9984-05-266-4.
2. Herlihy, David V. (2004). *Bicycle: the history*. New Haven; London: Yale University Press. ISBN-10:0300120478, ISBN-13: 978-0300120479.
3. Liepiņš, Edvīns, Seregins, Jānis. (2009). *No Leitnera līdz Ērenpreisam: velosipēdu rūpniecība Latvijā 100 gados*. Rīga: Latvijas Industriālā mantojuma fonds, 111. lpp. ISBN 9934-8050-0-4.
4. Latvijas industriālais mantojums. Pieejams internetā: <http://www.i-mantojums.lv/frames/sakumlapa.htm> (sk. 10.09.2013).
5. Liepiņš, Edvīns, Seregins, Jānis. (2009). *No Leitnera līdz Ērenpreisam: velosipēdu rūpniecība Latvijā 100 gados*. Rīga: Latvijas Industriālā mantojuma fonds, 111. lpp. ISBN 9934-8050-0-4.
6. Donald, G. Adams. (1996). *Collecting and restoring antique bicycles*. New York: Burgwardt Bicycle Museum, p. 252–259. ISBN-10: 0964953714, ISBN-13: 9780964953710.
7. Gert-jan Moed. (1999). Restoration of a Humber Safety Bicycle. In: *Proceedings. 9th International Cycling History Conference*. Nijmegen, Netherland, pp. 151–155.
8. Oddy, Nicholas. (1992). “As good as new”: attitudes to the authentic in restoration and conservation. In: *Proceedings. 3rd International Cycling History Conference*. Neckarsulm, Germany, pp. 2–12.
9. Rossmeissl, Ulrike. (2000). Restoration is not renovation. In: *Proceedings. 10th International Cycling History Conference*. Osaka, Japan, pp. 142–147.
10. Oddy, Nicholas. (2000). Toward a policy on restoration. In: *Proceedings. 10th International Cycling History Conference*. Osaka, Japan, pp. 149–155.
11. Gaismaņa, Sarmīte. (2008). *Metāli un to restaurācija*. Rīga: Muzeoloģijas bibliotēka, 5.–7. lpp. ISBN 978-9984-823-02-7.
12. Gaismaņa, Sarmīte. (2008). *Metāli un to restaurācija*, 5.–7. lpp.
13. Donald, G. Adams. (1996). *Collecting and restoring antique bicycles*. New York: Burgwardt Bicycle Museum, pp. 252–259. ISBN-10: 0964953714, ISBN-13: 9780964953710.
14. Lennon, Linda, McGinn, Mary T., Sadlovski, Junelynn. (2009). Conservation of a 19th century velocipede. In: *Proceedings. 20th International Cycling History Conference*. New Jersey, USA, pp. 176–181.
15. Gaismaņa, Sarmīte. (2008). *Metāli un to restaurācija*, 5.–7. lpp.
16. Rossmeissl, Ulrike. (2000). Restoration is not renovation, pp. 142–147.
17. Oddy, Nicholas. (1992). “As good as new”: attitudes to the authentic in restoration and conservation, pp. 2–12.
18. Gaismaņa, Sarmīte. (2008). *Metāli un to restaurācija*, 5.–7. lpp.
19. Oddy, Nicholas. (1992). “As good as new”: attitudes to the authentic in restoration and conservation, pp. 2–12.

Report was delivered at

THE 10th BALTIC STATES RESTORERS' TRIENNIAL MEETING
SEEKING BALANCE: PRESERVATION USE CONSERVATION
in Riga, Latvia, on 27–30 May 2014

Referāts nolasīts

10. BALTIJAS VALSTU RESTAURATORU TRIENNĀLĒ
LĪDZSVARU MEKLĒJOT:
SAGLABĀŠANA IZMANTOŠANA RESTAURĀCIJA
Rīgā, Latvijā, no 27.–30. maijam



Latvijas Restauratoru biedrība, 2014