

Aplikace moderních technologií

v logistické praxi



představení PPL

Systém - Professional Parcel Logistic byl založen v roce 1995 a byl složen ze 7 samostatných společností navzájem kooperujících na základě franchisingové smlouvy. V roce 2004 se tyto společnosti sloučily a vznikla PPL CZ. Další změna nastala v roce 2006, kdy se PPL stala součástí jedné z největších logistických společností na světě – německého koncernu Deutsche Post a tím i partnerskou společností DHL.

PPL se specializuje na expresní přepravu balíků z domu do domu pro podniky, firmy a podnikatele (business-to-business) s doručením následující pracovní den. Expresní balíková služba vyplňuje prostor mezi spediční a kurýrní službou a její vznik si vyžádal sám trh. Dosahuje rychlosti a kvality kurýrních služeb, ale cenou se blíží zásluhou propracovaného systému organizace přepravy službám spedičním.

čárový kód

Od svého založení se PPL neustále vyvíjí a roste. O tom svědčí i fakt, že meziroční růst je 28 %. Každoroční nárůst se projevuje ve všech směrech – v počtu zákazníků, zaměstnanců, poboček, ale hlavně v počtu přepravených balíků. V roce 2007 jsme přepravili téměř 15 milionů balíků. Abychom mohli vyhovět zvyšujícím se potřebám svých zákazníků a neustále rostoucímu počtu zásilek, musíme v praxi využívat nejmodernější technologie. Jako 1. logistická

společnost v oboru expresní balíkové přepravy jsme začali v roce 1995 využívat čárové kódy k identifikaci zásilek. Čárovým kódem je opatřen každý balík, aby mohl být identifikován jeho pohyb od odesílatele k příjemci v systému.

software pro zákazníky + reporting

V rámci zlepšování služeb nabízíme zákazníkům i vlastní software, který využívá převážná většina zákazníků s pravidelným podejem. Aplikace primárně umožňuje tisk etiket pro zásilky vkládané do přepravního systému PPL a dále využívání tohoto softwaru zlepšuje vzájemnou komunikaci. Zákazníkovi totiž značně zjednoduší předání dat o těchto zásilkách a my máme okamžitý přehled o veškerých zásilkách zákazníka.

Předávání informací o stavu zásilky od nás zákazníkovi probíhá formou reportingu. Reportujeme na základě údajů v našem informačním systému, rozsah reportingu je uzpůsobován dle potřeb zákazníka. Kromě obvyklých reportů týkajících se přepravy, reportujeme i údaje o dobírkových platbách, které si zákazník může importovat do vlastního ekonomického informačního systému a následně párovat.

síť PPL a přeprava mezi jednotlivými depy

Jelikož nabízíme přepravu balíků po celé ČR, máme celou republiku pokrytou sítí poboček. V minulém roce jsme vybudovali a otevřeli dva



Jan Sváček – ředitel pro správu ICT

zcela nové terminály, a tím se celkový počet zvýšil na 13 regionálních dep a jedno centrální překladistiště v Praze. Přeprava balíků z regionu sběru do regionu rozvozu se musí uskutečnit do druhého dne. Všechny balíky procházejí přes centrální překladistiště, kde se v noci roztřídí dle místa doručení a jsou dopraveny do regionu rozvozu. Přeprava mezi regiony se provádí unifikovanými výměnnými nástavbami.

technologie Van Riet

Centrální překladiště balíků je od přestěhování do nových prostor v roce 2004 vybaveno nejmodernější třídící technologií od výrobce Van Riet. Tato linka na třídění balíků je plně automatická a využívána pro veškeré operace s balíky – tj. od vykládky balíků přes následné roztržení do jednotlivých rozvozových směrů až po jejich nakládku. Provozní kapacita linky je až 60000 balíků za směnu. Všechna regionální depa jsou také vybavena nejmodernější technologií této značky.

systém Sick

Všechny třídící linky jsou vybaveny průmyslovým průmyslovým zařízením SICK na skenování čárových kódů. Zaznamenává každý pohyb zásilky – snímání, třídění i registraci zásilky do systému. Toto zařízení přečte kód ze tří viditelných stran balíku. Sejmutím tohoto kódu je vytvořen status s veškerými informacemi a ten je zanesen do centrální databáze. Tím je zaevidován i průchod centrálním překladištěm. Pomocí informací obsažených v čárovém kódu je zásilka roztržena do příslušného rozvozového směru. Díky tomuto systému se zjednodušil a zautomatizoval proces třídění zásilek. Zmenšením podílu lidského faktoru se eliminovala chybovost. Přesnost třídění je nyní více než 99,85%.

mobilní skenery pro řidiče , GPRS, Track and Trace

Registrace balíků v terénu probíhá pomocí mobilních skenerů. Každý řidič je vybaven tímto mobilním skenerem, kterým zaznamenává každou operaci s balíkem.

Od roku 2006 jsme zavedli přenosy dat GPRS přímo z rozvozových a svozových vozidel a tento systém hodláme dále rozvíjet nasazením nových skenerů s operačním systémem Microsoft Windows Mobile, které budou kromě

snímače čárového kódu vybaveny GSM/GPRS modulem a Wi-Fi modulem a budeme schopni přenášet podpis zákazníka přímo z displeje skeneru do našeho systému via GPRS.

Nespornou přidanou hodnotou našich služeb je sledování cesty zásilky pomocí systému Track&Trace. Vyhledat zásilku může každý, kdo zná číslo zásilky a zadá ho do internetové aplikace na webu PPL.

informační systém

Ve spolupráci s naším dodavatelem jsme vyvinuli informační systém „ušitý na míru“ potřebám PPL. Na tento systém jsme zmigrovali z původního proprietárního řešení nad databází MUMPS v roce 2001. Přechodem na tento systém jsme mimo jiné přešli na všeobecně používané standardy v síťovém i databázovém provozu. Současný systém totiž stojí na databázi MS SQL 2000, resp. od roku 2006 na MS SQL 2005, tedy na databázi s největším technologickým rozvojem a nejvíce rostoucím market-sharem. I díky tomu se nám bez problémů daří tento systém neustále vyvíjet dle aktuálních potřeb.

výhled do budoucnosti – objemové skenery a RFID

V blízké budoucnosti uvažujeme o zavedení registrace objemu zásilky, k čemuž bude třeba zavést novou technologii pro snímání objemu zásilek. Rovněž přemýšlíme i o výměně identifikace pomocí čárových kódů za novodobější technologii identifikace na rádiové frekvenci (RFID) pomocí chipů, které jsou umístěny na zásilce. Sledujeme vývoj trhu a připravujeme se na zavedení, až nastanou výhodnější ekonomické podmínky. ■

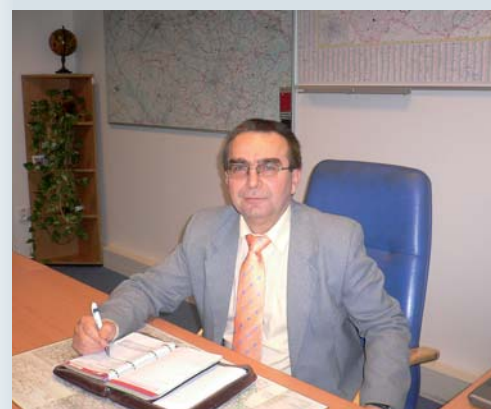
*Ing. Vladislav Žák – provozní ředitel PPL,
Jan Sváček – ředitel pro správu ICT PPL*



Application of Modern Technology in Logistics Practice

introduction of PPL

The - Professional Parcel Logistic system was established in 1995 and consisted of 7 independent companies cooperating based on a franchise agreement. In 2004 the companies merged and PPL CZ was founded. Another change came in 2006, when PPL became a part of one of the biggest logistic companies in the world - Deutsche Post (Germany).

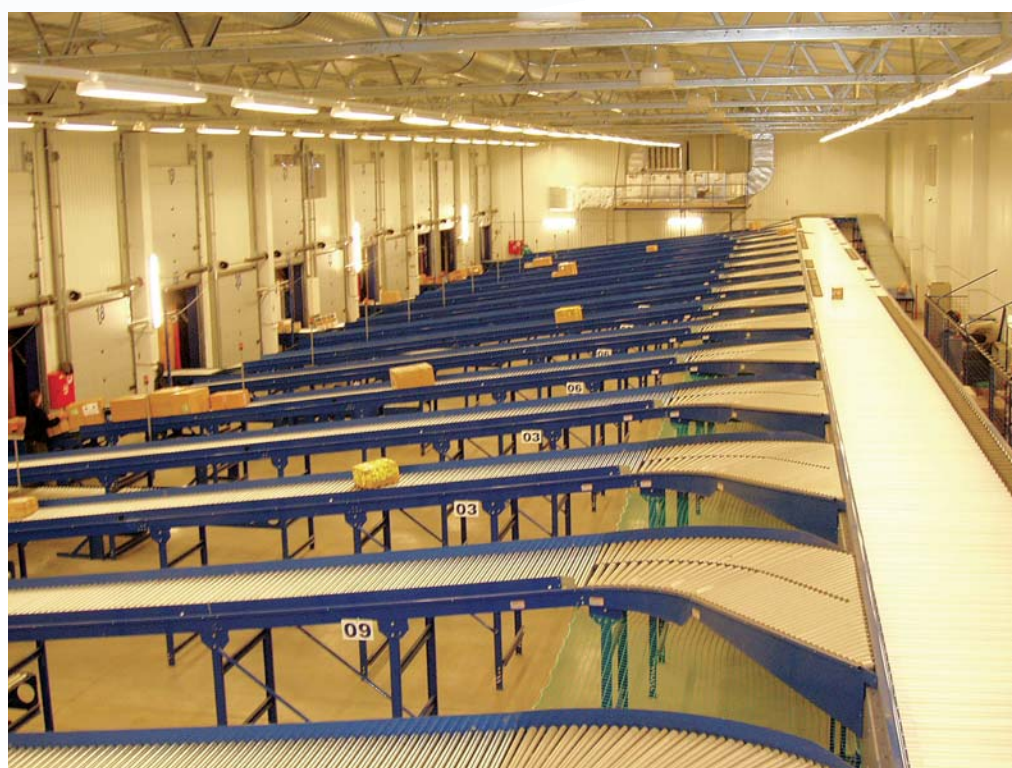


Vladislav Žák – provozní ředitel

PPL specialises in express door-to-door parcel delivery for enterprises, companies and small businesses (business-to-business), while delivery is made on the next business day. The express parcel service fills the gap between the forwarding and courier services; its introduction was triggered by the market. The speed and quality of the service equals those of courier services, but thanks to the well-organised transport system the prices are comparable to those of forwarders.

bar code

Since its establishment PPL has been developing and growing continuously, which can be supported by the fact its annual growth reaches 28%. The yearly growth has reflected in all aspects: the number of clients, employees, branches, but most of all the number of



transported consignments. In 2007 we transported almost 15 million parcels. To be able to meet the increasing demands of our clients and continuously growing number of shipments, we are forced to use the most advanced technology for our work. We started to use bar codes to identify our shipments in 1995 as the first logistic company in the field of express parcel delivery. Every parcel is identified by a bar code to allow us to monitor its movement from the consignor to the consignee in our system.

client software + reporting

In our effort to improve the service quality we offer a special software to our customers. It is used by a major part of our clients who send parcels regularly. The application primarily enables printing of labels for shipments entered to the PPL transport system and utilisation of the software facilitates mutual communication. It makes transfer of shipment data much easier for clients and we are immediately informed about all client's consignments.

Information about the consignment status is transferred to clients via a reporting function. We report based on data from our information system, the reporting extent is adapted to the client's needs. Next to standard reports related to transport we report also data on cash-on-delivery payments which can be imported by the client to its financial information system and matched subsequently.

PPL network and depot-to-depot transport

As we offer parcel transport throughout the Czech Republic, the country is covered by a branch network. Last year we built and opened two brand new terminals and the total number thus increased to 13 regional depots and one central transshipment hub in Prague. Parcels have to be transported from the collection region to the delivery region before the next day. All parcels go through the central hub where they are sorted by the place of delivery and transported to the delivery region at night. Region-to-region transport is made in unified swap bodies.

Van Riet technology

Since its removal to new premises in 2007 the transshipment hub has been equipped by state-



of-the-art sorting technology manufactured by Van Riet. The parcel sorting line is fully automated and used for all parcel-related operations: unloading of parcels, subsequent sorting to individual delivery directions and loading. The line's working capacity is up to 60,000 parcels per shift. Similarly, all the regional depots are equipped by the advanced technology of the above mentioned brand.

Sick system

Every PPL office is equipped by a SICK bar code scanning device. It traces every movement of consignments: reading, sorting and registration of the consignment to the system. The device reads the code from three visible parts of the packet. As soon as the code is read, status including all data is created and entered into the central database. Passage through the central hub is registered in the same way. Through the information included in the bar code the consignment is sorted to the relevant delivery direction. Thanks to the system the parcel sorting system has been simplified and automated. The human factor reduction eliminated errors. The current sorting accuracy is higher than 99.85%.

mobile scanners for drivers, GPRS, Track and Trace

In the field parcels are registered through mobile scanners. Every driver has a mobile scanner that records every parcel operation.

In 2006 we introduced data transfers directly from delivery and collection vans through GPRS and we plan to continue to develop the system by introducing new scanners with Microsoft Windows Mobile operation system. In addition to a bar code reader, they will include a GSM/GPRS module and a Wi-Fi module and

we will be able to transfer the client's signature right from the scanner display to our system via GPRS.

An indisputable added value of our services is tracking of the consignment's path through Track&Trace. Everybody who knows the consignment number and enters it to the PPL website application can search for the consignment.

information system

We have developed an information system made to fit PPL's needs in cooperation with our supplier. We migrated to the new system from the original proprietary solution above MUMPS database in 2001. The shift to the system meant (among other things) a shift to commonly used standards in network and database operations. The current system is built above MS SQL 2000 database, or more precisely MS SQL 2005 database since 2006, i.e. a database with the most intensive technological development and the fastest growing market share. Thanks to that we can develop the system further in accordance with our current needs without any problem.

future prospects - volume scanners and RFID

We are considering introduction of consignment volume registration in the near future. To do it, it will be necessary to introduce a new consignment volume reading technology. At the same time we are considering replacement of bar code identification by a modern RFID technology allowing identification through chips placed on consignments. We have been monitoring the market development and getting ready for introduction of those technologies as soon as better financial conditions occur. ■



