

Filozofická fakulta Univerzity Karlovy v Praze

Ústav pro klasickou archeologii

Bakalářská práce

Tereza Machačíková

Prostorová analýza pozdně antického sídliště –  
příklad Džandavláttepa

Spatial analysis of a late antique site –  
example of Jandavlattepa

Vedoucí práce: PhDr. Ladislav Stančo, Ph.D.

2011

### **Poděkování:**

Je na místě zde poděkovat lidem, kteří nějakou měrou přispěli k vytvoření této práce. Jsou to Vladimír Bláha, jenž laskavě zkorigoval celý text, Ing. Jiří Machačík, který mi pomáhal vyřešit všechny nesnáze při práci s programem AutoCAD, a Mgr. Martin Odler, od něhož pocházely četné podněty, rady a připomínky. Především ale patří velké poděkování mému vedoucímu práce, PhDr. Ladislavu Stančovi, PhD., za to, že vůbec umožnil napsání této práce a ochotně poskytl všechny podklady z Džandavláttepa ke zpracování, dále za jeho trpělivé vedení a usměrňování mého snažení, za četné rady, nápady a postřehy, v neposlední řadě ale nejen za vědeckou podporu, ale i osobní povzbuzení.

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně, že jsem řádně citovala všechny použité prameny a literaturu a že práce nebyla využita v rámci jiného vysokoškolského studia či k získání jiného nebo stejného titulu.

V .....dne.....

podpis

#### Abstrakt:

Bakalářská práce se zabývá prostorovým rozložením drobných nálezů na pozdně antické lokalitě Džandavláttepa v jižním Uzbekistánu, v Šerabádsském okrese. Prostřednictvím archeologické metody prostorové analýzy si klade za cíl pomoci určit funkce jednotlivých stavebních konstrukcí na Džandavláttepa. V teoretické části představuje historii a vývoj prostorové analýzy jako vědní disciplíny a popisuje základní principy některých jejích metod. V praktické části se potom zabývá samotnou lokalitou a snaží se analyzovat tuto situaci výše zmíněnými metodami (především vizuální analýzou, pro kterou byly vypracovány plány zkoumaných sektorů 7 a 20 se zaznačenými drobnými nálezy). Zjišťuje tak ale, že vzhledem ke složité původní archeologické situaci, není možné přesně určit funkci jednotlivých místností. Navrhuje pouze některé možné interpretace závěrů této analýzy.

#### Abstract:

This thesis aims to evaluate spatial distribution of the small finds from the late antique site in southern Uzbekistan (Sherabad district) - Jandavlattepa. Using archaeological methods as spatial analysis, it aspires to help determine functions of the constructions and buildings on this site. In the theoretical part, it presents history and development of the spatial analysis as scientific field and describes basic principals of some of its methods. In the practical part, it deals the site itself and tries to analyse its situation by aforementioned methods (especially visual analysis – for this purpose complex plans with distribution of small finds in the excavated sectors 7 and 20 was drawn). It concludes that because of the complicated archeological contexts at the site, it is not possible to establish precise function of discovered rooms. However it proposes some interpretations of results of this analysis.

Obsah:

1	Úvod.....	7
2	Teoretická část .....	8
2.1	Metoda .....	8
2.1.1	Úvod .....	8
2.1.2	Definice a historie prostorové analýzy .....	8
2.1.3	Prostorová analýza v archeologii.....	9
2.1.4	Sídlištní prostorová archeologie .....	9
2.1.5	Postupy a metody .....	11
2.1.6	Konkrétní využití.....	12
2.2	Lokalita .....	13
2.2.1	Obecná charakteristika .....	13
2.2.2	Přírodní podmínky .....	14
2.2.3	Historický kontext .....	14
2.2.4	Archeologické horizonty .....	15
2.2.5	Materiální kultura .....	15
3	Praktická část .....	17
3.1	Džandavláttepa.....	17
3.2	Sektor 20 .....	17
3.2.1	Archeologické vrstvy.....	18
3.2.2	Stavební konstrukce.....	18
3.2.3	Vkopy .....	21
3.3	Sektor 7 .....	21
3.3.1	Stavební konstrukce.....	22
3.3.2	Platformy .....	22
3.3.3	Vkopy a hroby .....	23
3.3.4	Tandyry.....	23

3.4	Prostorová analýza nálezů .....	23
3.4.1	Typy nálezů .....	24
3.4.2	Mince .....	24
3.4.3	Prostorové rozložení .....	25
3.4.4	Procentuální zastoupení .....	42
4	Závěr .....	46
4.1	Výsledky analýzy .....	46
4.2	Využití metody .....	47
5	Přílohy .....	48
5.1	Bibliografie .....	48
5.2	Tabulky .....	54
5.3	Obrazová příloha .....	68

# 1 Úvod

Nápad na vytvoření této práce vznikl ze snahy spojit zájem o nové archeologické metody s praktickým projektem. V podstatě jsme při jejím vypracovávání sledovali dva cíle. Prvním cílem bylo představit protorovou analýzu jako metodu, její hlavní představitele, postupy a přínosy. V teoretické části se tak především snažíme popsat její výhody a možnosti, jež by mohly být přínosné i pro klasickou archeologii. Druhý cíl se ukázal být komplikovanější. Představuje ho praktické využití prostorové analýzy na konkrétním případu Džandavláttepa tak, aby bylo možné určit funkci odkrytých prostor. Naším záměrem bylo zpracovat údaje z Džandavláttepa a prostřednictvím této metody přispět k osvětlení celkové situace na této lokalitě.

Jak bude vysvětleno dále, prostorová analýza je pojem, jenž zaštiťuje skupinu metod a postupů. Pro využití v konkrétním případě pak je použita pouze jejich malá část, která by měla přesně odpovídat potřebám dané lokality. Do značné míry tedy záleží na výběru analytika, který musí zvážit vhodnost jednotlivých postupů pro daný úkol a brát v úvahu i povahu podkladů, s nimiž pracuje. Této práci byla inspirací především kniha N. Cahilla o domech v Olynthu (Cahill, 2002). Chtěli jsme podobně přehledně prezentovat drobné nálezy ze dvou sektorů Džandavláttepa (sektory 7 a 20), kde probíhaly vykopávky česko-uzbecké expedice, vzhledem k jejich umístění v rámci zachycených staveb.

Jak již vyplynulo z výše řečeného, tato práce je v zásadě rozčleněna na dvě části: teoretickou, která vymezuje pojem „prostorová analýza“, ale také představuje oblast severní Baktrie, a praktickou, která shrnuje drobné předměty z Džandavláttepa a jejich nálezové okolnosti, snažíc se navrhnout možné interpretace jejich rozložení v rámci daného prostoru. V druhé části jsou představeny sektor 20 a sektor 7, aby v zápětí mohly být v rámci vlastní prostorové analýzy spolu porovnány. Snahou bylo tímto srovnáním podtrhnout specifika jednotlivých typů staveb a odůvodnit nálezy některých předmětů v jejich výkopových kontextech.

Kromě vlastního textu, tabulek a obrazové přílohy jsou k práci přiloženy i dva komplexní plány zobrazující oba zkoumané sektory.

## 2 Teoretická část

### 2.1 Metoda

#### 2.1.1 Úvod

Ke zpracování dat v této práci byla vybrána metoda, která by měla pomoci osvětlit vzájemné vztahy mezi drobnými nálezy a jejich provázání s celkovým prostorovým rozložením lokality. Využíváme proto přístup tzv. prostorové analýzy, tedy metody, která umožňuje popsat rozptýl předmětů na určitém teritoriu, stejně jako interpretovat účel určitého prostoru na základě nalezených artefaktů. Obecněji se prostorová analýza řadí mezi směry vědecké oblasti tzv. *prostorové archeologie*.

#### 2.1.2 Definice a historie prostorové analýzy

Tato metoda pochází původně z geografické vědní oblasti. K archeologickému zkoumání se však začala používat již krátce po svém vzniku v 50. letech 20. století. Za jednoho z průkopníků prostorové archeologie lze považovat již A. Schlitze, jenž se už na počátku 20. století zabýval vztahem pravěkých kultur ke geologickému podloží a vodní síti (Kuna, 2004).

Jedná se o „soubor postupů a modelů, které propojují prostorové souřadnice s datovou hodnotou nebo objekty, jež jsou předmětem studované soustavy“ (Haining, 2003, str. 4). Původně byla prováděna pouze vizuálně. V 70. letech však došlo k rozvoji formálních metod prostorové analýzy v archeologii (Ammerman a Kintigh, 1982, str. 31) a byl proto vypracován komplexní systém převážně statistických metod popisující rozložení archeologických pramenů v prostoru. V tomto pojetí prostorové archeologie by se prostorová analýza (*spatial analysis*) měla zabývat „artefakty, surovinovými zdroji, areály aktivit a dalšími prvky v prostoru, které má studovat z hlediska jejich (a) výskytu a četnosti, (b) kvalitativních a kvantitativních vlastností, (c) struktury uspořádání, (d) vzájemných asociací a korelací s jinými druhy geografických prvků“ (Kuna, 2004, str. 467). Hlavními představiteli tohoto přístupu byli D. Clarke, I. Hodder a C. Orton (Hodder a Orton, 1976).

Postupy prostorové analýzy byly převzaty hlavně z příbuzných oborů jako například sociální geografie, ale krom toho zahrnují metody z matematiky a statistiky nebo modely z ekonomie, ekonomického zeměpisu či fyziky. Časem se odhalila jejich omezení a Kintighs Ammermanem předložili návrh k zavedení tzv. heuristické prostorové analýzy v archeologii, která by prostorovou archeologii obohatila a propojila tradiční (spíše intuitivní) přístup s kvantitativním. Učinili tak zavedením „klasifikace v souřadnicích (x, y)“



(*classification sur coordonées*) (Djindjian, 1990). Dále na své předchůdce navázali např. C. W. Hesse, D. Bouchet či R. Whallon.

Ve Francii se poprvé pojem prostoru v archeologii objevil v pracech M. Blocha a M. Fraudela krátce po 2. světové válce, ale byli to až C. a G. Bertrandovi, kteří uvedli na začátku 70. let do archeologie zkoumání prostorových vztahů. Až v této době začala být archeologická lokalita vnímána nejen sama o sobě, ale v závislosti na vztazích se svým okolím (Carozza, 2005). J.-M. Carozza rozlišuje tři typy analýz archeologických lokalit: 1) kontextuální, která zkoumá lokalitu v závislosti na jejím okolí, přírodních podmínkách; 2) hierarchickou, zabývající se vztahy mezi lokalitami (jejími největšími slabinami jsou ovšem (a) způsob, jak hierarchicky – podle jakých měřítek – lokality seřadit, a (b) s jakou přesností je možné archeologicky určit současnost lokalit, aby bylo možné jejich porovnávání); 3) prediktivní, která se snaží pomocí statistických a pravděpodobnostních modelů doplnit nedostatek archeologických informací (Carozza, 2005).

### **2.1.3 Prostorová analýza v archeologii**

V moderní archeologii má prostorová analýza „za úkol studovat vztah mezi společností a prostorem na základě rozložení a organizace materiálních pozůstatků a artefaktů zanechaných těmito společnostmi“ (Giligny, 2010). Každý archeologický pramen totiž v sobě obsahuje dva typy vlastností, a to formální a prostorové (Kuna, 2004). Obě tyto vlastnosti spolu souvisí a nemohou se vyskytovat jedna bez druhé.

Prostorová analýza se podle velikosti oblasti, kterou zkoumá, dělí na několik úrovní (viz obr. 1). V podstatě nejdetailnější je, jestliže zkoumá nálezy v rámci jednoho objektu (např. stavby). Její problematika tehdy bude mít za cíl zjistit účel, kterému stavba sloužila. Dále je možné prostorové analýze podrobit konkrétní lokalitu. Takovéto zkoumání bývá zaměřeno na zjišťování sociálních vztahů v rámci jednoho sídliště. Pokud je analýza aplikována na úrovni teritoria, hledá vztahy mezi jednotlivými sídlišti. V případě regionu má poté za cíl studovat strategii osídlování (Giligny, 2010). Na každé úrovni se při prostorové analýze potýkáme s různými obtížemi. Rovněž metody výzkumu budou různé v závislosti na podrobnostech, na něž se budeme snažit zaostřit. Zkoumání na makroskopické úrovni se nazývá *intersite spatial analysis* (mezi-sídlištní prostorová analýza), na mikro úrovni mluvíme o *intrasite spatial analysis* (sídlištní prostorové analýze).

### **2.1.4 Sídlištní prostorová archeologie**

Zatímco prostorová analýza bývá obecně používána ke sledování výskytu jednoho typu nálezu na různých lokalitách (*intersite*) a má širší využití převážně na pravěkých lokalitách,

kteře postrádají konkrétní datační materiál a stavební pozůstatky, tzv. *intrasite/sídlištní* analýza umožňuje zkoumat jednotlivé lokality samostatně. Její metody jsou odlišné od obecné prostorové analýzy. Dokonce se liší i v rámci jednotlivých fenoménů, které chce zkoumat. Většinou je jí vlastní funkční přístup, který slouží k určování funkce jednotlivých místností v rámci objektu na základě dochovaných archeologických pramenů. I zde se ale může uplatnit variační či kvantitativní pohled.

Uvedme jako příklad výzkum předkolumbovských puebel v Severní Americe, jež podroboval prostorové analýze Richard Ciolek-Torrello (Ciolek-Torrello, 1984). Převážně se zde projevil etnografický přístup jeho zkoumání. S analýzou puebel začal již James N. Hill. Ten se snažil na základě archeologických výzkumů určit funkci jednotlivých místností v pueblu. Zaměřil se proto hlavně na porovnávání rozměrů staveb a jejich vnitřního vybavení. Poté na něj navázala Julia Jorgenson, která na rozdíl od Hilla zapojila do své práce i faktorovou analýzu zkoumající různé variace jednotlivých typů místností. Oba Ciolek-Torrellovi předchůdci ovšem zanedbali zahrnutí některých základních předpokladů do svých teorií. Nejdůležitějším problémem, se kterým se všichni analytici potýkali byla nekomplexnost archeologických nálezů. Ať už z historických důvodů, či kvůli špatné dokumentaci nebo zanedbání při vykopávkách, nejsou archeologické údaje vždy přesné a je třeba počítat s tím, že nepředstavují celý neporušený soubor používaných předmětů (Ciolek-Torrello, 1984, str. 133). Dále potom je třeba počítat s druhotným ukládáním předmětů na podlahy zkoumaných stavebních objektů. Nálezy na podlahách prostor, které byly používány nepřetržitě během doby osídlení se budou lišit od nálezů (především v počtu) v místnostech, které byly dále pouze zanášeny. Za třetí potom Ciolek-Torrello soudí, že je třeba zohlednit možný propad horního patra či střechy. Tato skutečnost může taktéž notně ovlivnit rozložení a počet nálezů. Nakonec poznamenává, že je třeba brát v úvahu typologii jednotlivých nálezů. Pouze kvantitativní metodou totiž není postižitelný rozdíl mezi předměty, které se samy o sobě vyskytují při nějaké činnosti samostatně, a předměty, jež se používají ve skupinách (Ciolek-Torrello, 1984). Tak například v místnosti, kde původně stával tkalcovský stav, bude nalezeno několikero závaží, zatímco ke mletí obilí bývá využit jediný nástroj. Porovnávání kvantity jejich výskytu v jednotlivých místnostech proto může být zavádějící.

Na výše zmíněném příkladu je patrné, že postupy prostorové analýzy jsou natolik rozmanité, nakolik rozdílné jsou přístupy jednotlivých badatelů a toho, co zamýšlejí zkoumat. Vždy je ale třeba mít na paměti omezení, která vychází z nedokonalosti archeologických pramenů.

### 2.1.5 Postupy a metody

Procesy při prostorové analýze se dají v zásadě rozdělit na tři úrovně. První z těchto úrovní je kartografické modelování, za druhé mluvíme o tzv. matematickém modelování a za třetí se jedná o aplikace statistických postupů (Haining, 2003, str. 4). První část zahrnuje v podstatě pouze vytvoření základní podkladové mapy, která slouží jako vizuální výstup. Ve druhé části je tato mapa propojena s daty, které jsou relevantní pro ten který zkoumaný aspekt. A na závěr je pak takto připravený výstup podrobován interpretaci na základě statistiky.

Pro zkoumání vnitřního uspořádání sídla mohou být využity dva typy metod: tzv. *R-mode* a *Q-mode* (Ciolek-Torrello, 1984). Metody skupiny *R-mode* vycházejí z teorie „nejbližšího souseda“ (*le plus proche voisin / nearest neighbour*) a řadí se sem jak Johnsonova (Johnson, 1984) metoda analýzy lokální hustoty (založená na rozdělení prostoru do čtverců), tak Kintigh – Ammermanova (Ammerman a Kintigh, 1982) metoda klasifikace souřadnic (hustota je zde přiřazena konkrétním souřadnicím). Pomocí matic koeficientů je pak možné vytvořit vizualizace rozložení jednotlivých artefaktů (Djindjian, 1990). *R-mode* (tedy klasifikace podle skupiny proměnných) umožňuje vybrat, podle předem zvolených atributů předměty, jež mohou být dokladem určitého typu činnosti, a na daném základě potom porovnávat jejich zastoupení a vzájemnou provázanost na jednotlivých místech. Oproti jiným metodám, jednotlivé proměnné zde nemají stejnou váhu, ale jsou roztříděny na irelevantní, závislé a komplexní. Artefakty vybrané podle hlavních proměnných jsou potom ještě dále korelovány vedlejšími proměnnými, nazývanými faktory. Nerovnoměrné zastoupení jednotlivých artefaktů by mělo být vysvětleno právě díky těmto faktorům. Jestliže se jedná například o činnost, se kterou souvisí vysoké množství artefaktů nalezených na podlaze, jejich proměnné by měly být doplněny o tento specifický faktor. Od ostatních skupin artefaktů se tak bude lišit svým koeficientem. Faktory dále umožňují zohlednit dvě nezávislé činnosti na stejném místě. Potažmo pomáhají odhalit i vzájemné vztahy jednotlivých proměnných. Vzájemným propojením těchto určujících prvků pak získáme úžeji zaměřenou škálu proměnných, které jsou dokladem určité činnosti (Ciolek-Torrello, 1984). Faktorová analýza, přestože vyžaduje mnoho předpokladů, má lepší výsledky než prostý popis jednotlivých skupin nalezených artefaktů.

Oproti tomu *Q-mode* metody třídí skupiny objektů a klasifikují je podle prostoru. Sem se řadí mimo jiné i metoda tzv. *unconstrained classification* (nevynucená klasifikace) od R. Whallona (Whallon, 1984), která je založená na vektorech multidimensionální hustoty. Ty jsou přiřazeny konkrétnímu bodu a poté hierarchicky klasifikovány. Zmíněný postup vede k

odhalení oblastí specializovaných aktivit. Hodí se proto ke zkoumání struktury sídel, ale obecně je nevýhodou metod *Q-mode* (oproti *R-mode*) nemožnost jejich aplikace na testy asociativního prostorové rozmístění (*l'association des distributions spatiales*), tedy rozmístění na základě vzájemných vztahů (Djindjian, 1990).

Djindjian (Djindjian, 1990) navrhl novou metodu, jež by byla kombinací R- a Q-modes, tzv. prostorovou strukturací (*structuration spatiale*). Je propojením obou přístupů a jejím výsledkem by měly být dvě klasifikace: klasifikace distribuce a klasifikace prostoru.

Dnes se k většině prostorových analýz využívá počítačový software. Geoinformatické systémy (GIS) jsou samy, pomocí snadných příkazů, schopny vypočítávat odpovědi pro zadané dotazy a graficky je znázorňovat na mapách. GIS se začaly rozvíjet v 90. letech 20. století. Z počátku, po publikování prvních prací, se objevily obavy, že budou využity pouze k tvorbě map zastoupení. Postupem času se ale ukázal jejich skutečný potenciál, když byly formulovány složitější dotazy, které GIS pomáhaly efektivněji řešit.

### 2.1.6 Konkrétní využití

Při sídlištní prostorové analýze jsme se setkali se třemi hlavními obtížemi, které definoval i Giligny (Giligny, 2010). Za prvé je to otázka, do jaké míry je možné s jistotou označit objekty za současné nebo určit v jakém intervalu za sebou následovaly. V našem případě byla situace o to složitější, že v sektoru 7 vedli výzkum v jednotlivých čtvercích různí lidé. Situaci neulehčil ani fakt, že se předem s prostorovou analýzou na Džandavláttepa nepočítalo a do dokumentace proto nebyly zaznamenávány některé údaje (např. podrobné umístění hran vrstev v plánu nikoli pouze řezu, nebo přesné koordináty míst nálezů artefaktů), které by tuto analýzu mohly usnadnit a zpřesnit. Každý z badatelů přistupoval ke čtverci, jenž kopal, individuálně, což také znesnadnilo některé interpretace (například paralelních zdí jako spolu souvisejících). Za druhé je třeba počítat s tím, že ne všechny aktivity zanechávají materiální stopy. A za třetí je vhodné uvést, že všechny stopy se nedochovávají stejným způsobem. Například dřevěné či kožené předměty podléhají rychlé zkáze. Navíc je třeba vzít v úvahu otázku, zda byly artefakty na dané místo uloženy primárně či sekundárně.

Na Džandavláttepa jsme se snažili především o logické zpracování vztahů mezi jednotlivými skupinami nálezů a stavebními horizonty. Účelem bylo prostřednictvím nalezených artefaktů určit zóny jednotlivých činností (přípravy jídla, skladování, textilní výroby, atd.) spojených s obýváním tohoto sídliště. Pokoušeli jsme se tedy uplatnit převážně funkční přístup. Některé objekty na Džandavláttepa měly poměrně dobře zachované základy a části stěn, někde se dokonce podařilo zachytit i fragmenty podlahy. Díky tomu jsme byli

schopni přiřadit k nim konkrétní artefakty. Ostatní mohly být dále díky rozložení ve vrstvách určeny alespoň relativní chronologií.

Cílem této práce by měla být funkční analýza objektů na Džandavláttepa, resp. určení funkce jednotlivých místností, popřípadě zhodnocení jejich sociálního významu v rámci lokality. K tomuto účelu byl vytvořen v programu AutoCAD celkový plán vykopávek. Do něj byly dále zaneseny jednotlivé nálezy rozřazené do archeologických horizontů, což by mělo umožnit multidimenzionální analýzy (tedy zkoumání nejen vztahů mezi jednotlivými typy předmětů, ale také předmětů v různých časových obdobích porovnáváním jednoho typu artefaktů v různých vrstvách).

Bohužel malé zastoupení většiny skupin artefaktů a fakt, že byla odkryta poměrně malá část z celku lokality, znemožňují přesnější kvantifikační analýzy jako například výpočet Personova korelačního koeficientu. Nicméně doufejme, že v budoucnu bude zkoumaný prostor rozšířen, a přispěje se tak k novým faktickým i interpretačním objevům.

## 2.2 Lokalita

### 2.2.1 Obecná charakteristika

Zkoumaná lokalita Džandavláttepa leží v dnešním jižním Uzbekistánu, v regionu Surchandar'ja, v Šerabádsém okrese, přibližně deset kilometrů jihozápadně od Šerabádu. Historicky je tato oblast součástí severní Baktrie. Poloha Džandavláttepa byla příhodná k propojení starověkých měst Sogdiany s Termezem a Baktrou.

Oblast Baktrie není ještě zcela prozkoumána. Nachází se ve Střední Asii kolem středního toku řeky Amudar'ji v místech, kde se do ní vlévají Surchandar'ja, Kafirnigan a Vakhsh. Na severo-západě sousedí s Margianou, na východě se Sogdianou a na jihu potom s Arachosií. Její hranice se v průběhu staletí často měnily. Mezi hlavní lokality Baktrijské oblasti mohou být počítány Baktra, Termez, al-Chanúm, Zartepe, Fayaztepe, Dilberjin a další.

Původní název lokality není bohužel znám, neboť jej nebylo možné identifikovat s některým sídlištěm známým z písemných pramenů. Jméno Džandavláttepa<sup>1</sup> je odvozeno od vlastního jména, kde předpona *džan* znamená v turkických jazycích „duše“ (navíc tato předpona řadí svého nositele mezi vyšší vrstvu) a *davlat* tedy „moc“ nebo „stát“. *Tepa* nebo *tepe* potom pouze označuje uměle vzniklý kopec, podobně jako *tell* v blízkovýchodní terminologii (Stančo, 2011a).

---

<sup>1</sup> ruský přepis: Джандавляттепа, anglický přepis: Jandavlattepa

První výzkumy na této lokalitě probíhaly na počátku 70. let Baktrijskou archeologickou expedicí pod vedením Šakira Pidajeva. Její výsledky byly publikovány v letech 1973 a 1974, na ně poté navázala v roce 1993 německo-uzbecká expedice. Tu zaštiťovali Dietrich Huff z Německého archeologického institutu v Berlíně a Šakir Pidajev z Archeologického institutu Uzbecké akademie věd v Samarkandu. Ti otevřeli celkem pět výkopů. Jejich práce ale byla po prvním roce ukončena a pouze část byla publikována. Následně zde prováděla výzkum česko-uzbecká expedice v čele s Kazimem Abdulajevem a Ladislavem Stančem, a to od roku 2002 do 2007 (Stančo, 2011a).

### **2.2.2 Přírodní podmínky**

Suché klima této oblasti silně ovlivnilo zdejší vývoj. Hlavní roli hrálo zavlažování a proto zde vznikla rozsáhlá síť vodních kanálů rozvádějící vodu z hor po širokém okolí. Kolem koryt řek také vznikala první sídliště a oázy v rozestupech okolo 25 km (Košelenko, 1985, str. 250). Zemědělství i řemeslo zde byla organizována ve vesnicích, kde převládal chov dobytka a výroba nástrojů pro zemědělskou produkci. V rané době železné zde byl podle osteologických průzkumů chován: rohatý dobytek, ale i koně a prasata. Později byl ovšem zaznamenán úbytek dobytka a naopak se od fáze Kučuk II začíná objevovat navíc osel (Košelenko, 1985, str. 251). Nakonec zde i lov měl své místo. Kořistí byl převážně divoký kanec nebo bucharský jelen, k jejichž lovu byly používány luky.

### **2.2.3 Historický kontext**

Od 6. století př. Kr. patřila Baktrie k achaimenovské říši. Pod vliv helénistického světa se dostala dobytím Alexandrem Makedonským při jeho východním tažení. Po Alexandrově smrti v roce 323 př. Kr. připadla tato oblast pod správu Seleukovců. Ta ale neměla dlouhého trvání. Středoasijské satrapové se brzy vzbouřili a dosáhli samostatnosti (Harmatta, 1996). Místní satrapa Diodochos se kolem roku 250 př. Kr. prohlásil králem a jeho syn Diodochos II. uzavřel spojenectví s parthským králem Arsakem I. na obranu proti Seleukovcům. Hlavně Antiochos III. se pokoušel Baktrii znovu podrobit, leč neúspěšně. V roce 206 př. Kr. pak byl nakonec nucen uznat baktrijského krále (řeckého původu) Euthydéma. Ten spolu se svým synem Démétriem dal vzniknout tzv. Řecko-baktrijskému království. Na konci 1. století př. Kr. byla Baktrie destabilizována nájezdy kočovných kmenů (skýthskými Šaky) a následně vpády kmenů Jüe-č'. Podle čínských pramenů přišli Jüe-č' do Baktrie a Sogdiany z oblasti kolem Aralského moře. V první polovině 1. století po Kr. získal jeden z kmenů Jüe-č' - Kušáni (Kuei-shang v čínštině) - převahu nad ostatními a pod vedením svého krále Kujuly Kadfize nejprve ovládl oblast na jihu (údolí kolem Kábulu) (Thorley, 1979) a poté začali

rozšiřovat své domínium, dnes známé jako Kušánská říše. Největšího rozmachu a vlivu dosáhl kušánský stát za vlády krále Kanišky (počátek jeho vlády je datován kolem roku 110 po Kr.) (Barraclough, 2002). Kušánská říše se po polovině 3. stol. po Kr. dostala do područí Sásánovců a po útocích Hunů v 6. století se rozpadla.

Podle Košelenka bývá doba řecko-baktrijského království datována v rozmezí od 3. do 2. století př. Kr., raně kušánské období od konce 2. století př. Kr. do poloviny 1. stol. po Kr., doba velkých Kušanů od 2. pol. 1. až do 3. století po Kr a poslední období kušáno-sásánovské se zakončuje ve 4. století po Kr (Košelenko, 1985, str. 257).

#### **2.2.4 Archeologické horizonty**

První vrstvy osídlení patrné na Džandavláttepa pocházejí z přelomu doby bronzové a rané doby železné. Dále zde nalézáme známky z období Achaimenovců, Řeků, Šaků a Kušanů až po Kušáno-sásánovskou dobu. Výzkumy česko-uzbecké expedice, probíhající na tzv. šachristánu a tzv. citadele (obr. 2), odhalily na obou místech nejmladší vrstvy pocházející z pozdně antického období a to z přelomu 4. a 5. století po Kr. (Stančo, 2006). Z posledních horizontů pochází vkopy muslimských hrobů.

Džandavláttepa patřila už v rané době železné mezi opevněná sídliště v Šerabádsském okrese (Košelenko, 1985 str. 188). Pevnosti v této době byly opevněny silnou hradbou z nepálených cihel (5 – 10 m mocnou). Část pevnosti čnějící nad zbytkem na vysoké plošině se nazývá citadela. Později začala být populace organizována pouze tímto jediným způsobem, a to tak, že se sídliště koncentrovala kolem opevněného hradiště.

Džandavláttepa se může řadit mezi sídliště městského typu, které v kušánské době dosahovaly rozměrů mezi 4 a 5 ha. Ty jsou dále děleny na dva podtypy: s nepravidelnou zástavbou a s pravouhlou zástavbou. G. A. Košelenko potom uvádí Džandavlát jako příklad prvního podtypu, neboť jeho půdorys postupně vznikl již od poloviny 1. tisíciletí př. Kr. (Košelenko, 1985, str. 257). Městský dům kušánské doby dosahoval rozlohy do 600 - 800 m<sup>2</sup> a byl uvnitř rozčleněn na obytné a skladovací prostory, k nimž přiléhaly i dvorek (Košelenko, 1985, str. 261).

#### **2.2.5 Materiální kultura**

Jednotlivé historické horizonty jsou reprezentovány různými druhy keramiky. Drobné nálezy jsou jen málokdy chronologicky citlivé (samozřejmě kromě mincí, jež jsou zásadním datačním ukazatelem). Vývojové fáze baktrijské oblasti jsou pojmenovány většinou podle nejvýraznějšího naleziště té doby, proto dobu řecko-baktrijskou reprezentuje především

lokalita Aj Chanúm, rané kušánské období se nazývá chalčajanské, období velkých Kušánů dalverzinské a kušáno-sásánovská doba zartepské (Košelenko, 1985, str. 255).

Osídlení v oblasti severní Baktrie může být rozděleno do několika skupin podle funkce, ta se projevuje už v jeho velikosti a vnitřním uspořádání (Košelenko, 1985, str. 257). Na začátku doby železné zaznamenáváme značný vývoj ve výrobě keramiky, jež se od této doby začíná vyrábět na hrnčířském kruhu (Košelenko, 1985). Co se týče drobných nálezů, svou roli ale hrálo také opracovávání kamene, z nějž se převážně vyráběly srpy, znotěrky a brousky. Samozřejmě nesmíme zapomenout ani na metalurgii. Kovodělnické dílny produkovaly především bronzové hroty šípů, srpy, dýky nebo třeba hřebíky či nádoby. Samotná výrobní centra, ale zatím nebyla popsána.



### 3 Praktická část

#### 3.1 Džandavláttepa

Nejvyššímu bodu pahorku Džandavláttepa, kde byl umístěn sovětský topografický bod, přináležejí podle Google Earth koordináty 37,619050° východní délky a 67,088536° severní šířky a nachází se v nadmořské výšce 278,4 m.

Lokalita Džandavláttepa se nachází nedaleko (780 m) od řeky Šerabáddar'ji. Nad okolní plochou se pne do výše asi 20 m. Celé tepe čítá rozlohou (včetně svahů) 72 820 m<sup>2</sup>. Z této plochy se vyděluje na severo-západě vyvýšená část, tzv. citadela (viz obr. 2). Její temeno svou rozlohou zabírá přibližně 920 m<sup>2</sup>. Od zbytku je částečně oddělena a sloužila zřejmě k obranným, náboženským či reprezentativním účelům. Dále na východ potom mluvíme o tzv. šachristánu. Ten se rozkládá na ploše 40 203 m<sup>2</sup>. Je níže položený, dosahuje pouze 12 až 18 m výšky (svažuje se směrem ze západu na východ). Oproti citadele, se právě zde předpokládá přítomnost výrobních okrsků a budov souvisejících s profánními funkcemi města.

Dle svých rozměrů se Džandavláttepa řadí k menším opevněným hradiskům („городище“) doby řecko-baktrijské a následně kušánské. Její rozměry v předchozích obdobích (rané době železné a achaimenovské) je obtížné přesně stanovit (Stančo, 2011a).

#### 3.2 Sektor 20

V roce 2004 začal probíhat výzkum na nejvýše položené části tepa, na tzv. citadele. Rozšířil oproti dřívější německé sondě zkoumanou oblast v této části.. Tato oblast byla označena jako sektor 20 viz (Stančo, 2005). K sondám 20B, C, D, E, F, G, R, N se roku 2005 přidaly další: 20H, O, P, Q, S, Y a Z. A o rok později ještě přibyly čtverce označené jako 21 (D, E, F a O, P) – viz obr. 3. Výzkum vedli a dokumentaci v této části pořizovali čeští archeologové Ladislav Stančo, Kristýna Urbanová, Petra Belaňová a Jan Kysela.

Citadela se rozkládá na téměř pravoúhlém pahorku v severozápadní části tepa. Celá plocha temene zabírá přes 900 m<sup>2</sup> a od zbytku je oddělena uměle vzniklou propadlinou. Na všech hranách se plocha velmi příkře svažuje. Oproti šachristánu je zde situace, díky relativní uzavřenosti celé plochy, přehlednější. Oddělená citadela od samotné městské zástavby je prvek známý z více baktrijských lokalit, jako jsou na příklad: Baktra, Dalverzintepa, starý Termez, Dilberjin, Talaškan, Kulugšachtepa a další (Abdulajev, 2011a). Toto oddělení mohlo sloužit více účelům. Na některých lokalitách se jednalo o funkci obrannou, jinde byla citadela místem posledního útočiště a v neposlední řadě se mohlo jednat jednoduše o sídlo místní

elity. Vzhledem k absenci obranných zdí a malé rozloze zdejší citadely, se na zdá třetí možnost na Džandavláttepa nejpravděpodobnější.

I rozloha odkrývané oblasti je oproti šachristánu větší. Vykopáno zde bylo 20 čtverců, většinou o rozměrech  $4 \times 4$  metrů s kontrolním blokem o šířce 1 m, kromě míst, kde bylo kvůli svažitosti terénu obtížné dodržet přesné rozměry čtverců a ty byly proto zúženy na  $4 \times 3$  m. Navíc například mezi 20R a 20H byl odkopán kontrolní blok, aby se tak pomohla ujasnit situace v přilehlých čtvercích.

Většina keramiky nalezená na citadele může být datována do druhé poloviny 3. až začátku 5. století (Stančo, 2006).

### **3.2.1 Archeologické vrstvy**

Vlivem silné eroze nebyly přímo na povrchu patrné žádné konstrukce. Povrchová vrstva je navíc vlivem dešťů snadno splavována a nebyla proto brána v potaz pro přesnější chronologické zařazení.

Pod touto povrchovou vrstvou se nacházely vrstvy z rozplavených cihel zdí. Tyto vrstvy obsahovaly pouze malé množství spadených cihel, pocházejících z destrukce místních stavebních struktur, zřejmě jelikož většina obvodových zdí stojících na okraji padala směrem ze svahu.

Po odstranění těchto horních vrstev byla odhalena vrstva silně obohacená o okrově hnědé příměsi, evidentně organického původu. Jedná se o zřejmě o propadlý strop a střechu, která byla zkonstruována ze dřeva a rákosí. Toto tvrzení podporuje i fakt, že na některých místech tato vrstva navazuje na propálené vrstvy. Můžeme ji proto spojovat s poslední fází osídlení. Především se jedná o vrstvy 20C011, 20D002, 20E002, 20F002, 20F004 and 20Q011 (Stančo, 2011a).

### **3.2.2 Stavební konstrukce**

Stavební konstrukce na citadele byly velmi špatně dochované a většinou jsou z nich zachyceny pouze základy a jen pár řad samotných zdí. Kromě dvou hlavních struktur, zde byly objeveny další přístavby a menší stavby.

#### **3.2.2.1 Hlavní „palácová“ stavba**

Zed' A vymezuje vnější východní stranu monumentální stavby (viz obr. 4), jejíž průběh máme doložený v celém sektoru. Je tvořena čtvercovými nepálenými cihlami o rozměrech cca  $40 \times 40 \times 11$  cm. Potvrzovalo by to tedy domnětku, že se jedná o konstrukci městského charakteru z kušáno-sasánovského období (Kaim, 2002, str. 18). Díky mincovním nálezům

můžeme tuto stavbu přesněji datovat do konce 3., či spíše první poloviny 4. století po Kr. (Abdulajev, 2011c). Její cihly jsou vyrobeny z nahrubo plavené hlíny a snadno se drolí. Spáry mezi cihlami jsou neobvykle široké (až 10 cm) a byly vyplňovány stejným materiálem z něhož jsou cihly. Tentýž materiál sloužil i jako omítka (Stančo, 2011b). Také základy této stavby byly postaveny nedbale.

Samotná zeď dosahuje mocnosti kolem 1,5 metru, což odpovídá řadě o třech cihlách. Stavba v severo-j jižním směru měří na délku okolo 25 m. Ve většině čtverců, kde byla zachycena tvoří protáhlou místnost o šířce cca 2,4 m. Na jihovýchodě, konkrétně ve čtvercích 20S a 20H, jsou pozůstatky této stavby tak zničeny erozí, že není možné určit jejich přesný průběh. Naneštěstí je to právě v místech, kde by se dala očekávat přítomnost brány či mostu spojujícího citadelu se zbytkem tepe (Stančo, 2011b). Na zdi A (vnější zeď budovy) a B (vnitřní) tvořící hlavní místnost navazuje v ostrém úhlu zeď C stáčeující se k západu v délce zhruba 20 m.

Mezi zdmi A a B této monumentální stavby byla zaznamenána jakási podlaha tvořená souvislou vrstvou keramických stěpů (20E006c, 20F006c a dále ve čtvercích 20 O, Z, Q) z nádob typických pro kušáno-sásánovské období 4. století (zásobnice s motýlkovitým okrajem – tzv. chumča). Tato úroveň podlahy pochází zřejmě z doby primární funkce stavby. Nad ní se rozprostírala ve čtvercích 20O, Z a Q vrstva popela, což by mohlo značit zničení střechy požárem. Část jiné podlahy byla zaznamenána ve čtvercích 20P a Q. Ta nebyla tvořena stěpy, ale vrstvou vápna svažující se směrem k východu. Pokud se nejedná o depresi, vzniklou vlivem přírodních podmínek, je možné, že tak tato podlaha vyrovnávala rozdíl úrovní mezi dvěma místnostmi. Zbytky této monumentální budovy jsou ve velmi špatném stavu, o čem svědčí i fakt, že v nejlépe dochovaném místě můžeme zaznamenat pouze šest řad cihel.

Ve čtverci 20Z byly odhaleny další zdi (D a E), tvořené cihlami stejných rozměrů. Vzhledem k tomu, že svírají se zdi C pravý úhel, lze předpokládat, přestože se nám v místě napojení nedochovaly, že tvořily vnitřní příčky budovy. Podle provedení se ale zřejmě jedná o něco pozdější přístavbu, která rozčleňovala palácovou stavbu na menší části v době sekundárního využití budovy (Stančo, 2011b).

Ve čtvercích 21 D (21D012) a F (21F032c) byly zaznamenány části podlahy dlážděné kameny o velikosti asi 10 cm. Ta vyplňovala zřejmě prostor dvora nebo průchodu. Přestože jsou oba fragmenty od sebe velmi vzdáleny, je možné, že se jedná o součást jedné podlahy, jelikož se nachází na stejné úrovni. Stejně tak i části podlah v ostatních částech monumentální

budovy jsou situovány do stejné výše a můžeme proto předpokládat, že tvoří úroveň podlah z doby primárního využívání stavby.

### **3.2.2.2 Mladší fáze osídlení**

Dále na západ, ve čtvercích 21 E, F a P, byly objeveny další zdi (N, O, V, W) navazující na sebe v pravém úhlu (viz obr. 5) a zřejmě tedy tvořící jednu místnost o rozměrech nejméně 12,65 m<sup>2</sup> (Stančo, 2011). Dle kvality zdění lze soudit, že jsou zhruba současné se zdmi D, E a tedy pochází ze stejné stavební fáze. Zdá se, že prostor mezi zdmi N, O, V, W je zarovnan tak, že tvoří úroveň podlahy. Cihly zdí z poslední fáze přestavby paláce jsou rovněž z méně kvalitní hlíny a liší se od starší fáze svými rozměry. Zdi 21P015c a 21Pz012c jsou tvořeny cihlami o rozměrech 34–38 × 34–38 × 11 cm a zdi 21Pz009c a 21Pz013c o něco menšími cihlami 34–35 × 34–35 × 11 cm.

Zed' z paschy na jihovýchodě čtverce 21F zřejmě rovněž pochází z období po zániku hlavní palácové struktury na citadele. Nahoře je doplněna o nepálené cihly o velikosti 36–38 × 36–38 × 9 cm. Je možné, že pokračuje východním směrem do čtverce 20Q, jak je naznačeno na obr. 6, nicméně je třeba tuto interpretaci brát s rezervou.

### **3.2.2.3 Starší fáze osídlení**

Zed' A využila částečně starší zdi jako základů (obr. 7). Oproti mladší stavbě je tato postavena z menších nepálených cihel o velikosti 30-32 × 30-32 a 10 cm tloušťky. Tyto cihly díky kvalitnějšímu materiálu, ze kterého jsou vyrobeny, lépe odolaly erozi. Co do mohutnosti tato zed' ovšem předčí mladší A – naskládáním šesti těchto cihel vedle sebe vzniká stěna 1,8 m, se započítáním spár a omítky místy až ke 2 m. I to je ovšem málo na hradební zed' opevňující citadelu, ty totiž dosahují v Baktrii mocnosti kolem 5 m (Stančo, 2006). V severním rohu, ve čtverci 20B není překryta mladší zdí. V tomto nároží zřejmě vybíhala na samý okraj citadely. V rámci této stavby byly zaznamenány zbytky podlahy (zejména ve čtverci 20Y). Nejvíce je tato budova zřetelná ve východních čtvercích, zatímco na severozápadě není všude dobře patrná její orientace. Ve čtverci 20Y skupiny cihel (tvořící zdi I, J, L) svědčí o tom, že by v těchto místech mohla být stavba členěna na jednotlivé místnosti a mezery mezi těmito zdmi představují průchody. Tato struktura může být datovaná do doby Kušánské, a to díky nález 4 mincí z tohoto období v jámě narušující zed' 20C008c, což by potvrzoval i nález mince Kanišky II. ve čtverci 20C (Abdulajev, 2011c). Zřejmě se tedy jedná o stavbu z přelomu 2. a 3. stol. po Kr.

Několik pálených cihel bylo nalezeno ve čtverci 20Z (Stančo, 2006). Žádná ovšem nebyla na svém původním umístění a jejich využití tak zůstává neznámé. Menší pálené cihly

o rozměrech shruba  $23 \times 23 \times 8$  cm mohly být použity k překrytí pohřební jámy jako tomu bylo podobně na šachristánu. Například to platí u kontextů 20G004/20G005f a 20G0011/20G0012f. Některé zřejmě mohly být také sekundárně využity jako prahy.

Místy se setkáváme také s pachsou, tedy bloky z nepálené hlíny.

### 3.2.3 Vkopy

Jak již bylo řečeno výše, koruny zdí jsou na mnoha místech narušeny muslimskými hroby. Tyto pohřby pochází z moderní doby či pozdního středověku. Jedná se výhradně o muslimské pohřby, orientované hlavou směrem k Mecce (Stančo, 2011b str. 24). Kromě klasických pohřbů (hlavou k severozápadu) v oválných jámách, se zde setkáváme také s nepořádnými pohřby, kdy byla vykopána jen mělká jáma (v některých případech snad jelikož se narazilo na zeď) a tělo pak přehrnuto tenkou vrstvou hlíny. Tyto hrobové jámy vznikly zřejmě sekundárně, když kopáči mladších hrobů narazili na kostru ze staršího hrobu. Některé z těchto špatně dochovaných hrobů patřily dětem. Hroby nemají žádnou výbavu. Občas v nich ovšem mohou být nalezeny předměty, jež sem byly přimýchány v podstatě náhodou při zasypávání hrobu.

Výše uvedené struktury byly také často narušeny jámami a kúlovými jamkami. Oválný půdorys, který tvořily, připomíná moderní jurty. Všechny tyto fenomény podrobně popsal ve své výkopové publikaci L. Stančo (Stančo, 2011b).

## 3.3 Sektor 7

Sektor 7 je část Džandavláttepa známá též jako šachristán. Nachází se ve střední části tepa a zabírá rozlohu asi  $240 \text{ m}^2$ . Práce na sektoru 7 byly započaty česko-uzbeckou expedicí již v říjnu roku 2002 - viz (Stančo, 2003). Ke čtvercům s označením 7 byly připojeny východním i západním směrem čverce 9, 10, 11 a 12. Celkově tedy sektor 7 čítá 15 čtverců, téměř všechny o rozměrech  $4 \times 4$  m, mezi nimiž je vždy vynechán kontrolní blok o šířce 1 m (obr. 8).

Oproti tzv. citadele (sektor 20) je situace na Šachristánu mnohem složitější. To je dáno především dvěma faktory a to za prvé tím, že výkopové práce v jednotlivých čtvercích vedli různí lidé, za druhé potom proto, že se zde vyskytuje větší množství menších objektů a navíc v méně dochovaném stavu. Proto je obtížné určit, které zdi na sebe navazují a které jsou pouze paralelní, ale časově pochází z různých období.

Vyskytují se tu převážně čtvercové nepálené cihly o straně dlouhé 32-39 cm. Mnoho z nich nese typicky kušánský kolek (Stančo, 2006). Některé stěny jsou omítnuty jemnou vápenitou omítkou, jak to potvrzují její pozůstatky (např. ve čtverci 12C).

### 3.3.1 Stavební konstrukce

Nachází se zde s šířkou škálou typů zdí z různých období osídlení Džandavláttepa. O tom svědčí už rozličné velikosti cihel jednotlivých zdí a způsob jejich spojování, ale dále také šířka jednotlivých konstrukcí. Ve čtverci 7C se nám například dochovaly v zásadě tři druhy zdí. Za prvé je to pečlivě postavená zeď 7C002c, jež je konstruována na šířku dvou cihel, tak, že se střídají řady dvou cihel vedle sebe a řady s jednou cihlou uprostřed a dvěma polovinami na okraji. Její cihly jsou čtvercové o rozměrech zhruba  $31 \times 29 \times 10$  cm. Za druhé můžeme rozeznat zdi typově podobné zdi 7C001c stavěné na šířku jeden a půl čtvercové cihly (cca  $33 \times 33 \times 11$  cm). Za třetí se setkáváme s příčkami o šířce pouze jedné cihly o rozměrech přibližně  $35 \times 35 \times 10$  cm. Dále například ve čtverci 9C si můžeme povšimnout zdi o třech řadách cihel (rozměrově cca  $30 \times 30$  cm a velkými spárami mezi cihlami). Jednotlivé cihly měly často na zadní straně otačené značky (většinou ve tvaru zaječí tlapky či pouze dva mělké paralelní žlábků). Materiál z něhož jsou cihly vyrobeny často obsahuje velké množství střeptů. Je tedy možné, že byly cihly vyráběny z hlíny z oblasti uvnitř města, či do nich byly střepy přidávány, aby zlepšily jejich kvalitu. V některých místech i na šachristánu lze zaznamenat použití pachsy, ale zdá se, že bývá spíše použita nesamostatně, pouze jako podezdívka.

Většina konstrukcí (pocházejících z poslední fáze osídlení) se nacházela v současné době těsně pod povrchem a byly proto silně podlehlé erozi. Konstrukce jsou obecně lépe dochovány v severozápadní části tohoto sektoru. Zde se překrývají objekty z různých fází a s různou orientací. Oproti tomu jižněji máme dochované spíše jen destrukce jednotlivých zdí silně narušené pozdějšími vkopy. Ve čtvercích 9C a 9D byla zachycena stěna, z mladší doby osídlení zbudovaná z cihel nepravidelných rozměrů z tmavší a drolivější hlíny (Grmela, 2005a, str.7).

### 3.3.2 Platformy

Na více místech šachristánu byly zaznamenány platformy z nepálených cihel. Tvořily jakousi dlážděnou podlahu. Na příklad ve čtverci 10C se setkáváme s platformou sestavenou z čtvercových cihel o rozměrech  $32 \times 32$  cm.

Další zajímavá platforma byla zachycena ve čtverci 9C. Zde se na ní nacházel tandyr a mohli bychom ji tedy interpretovat jako podlahu dvorku, či hospodářské části stavby. Podle souvislosti obvodové zdi 9C004c se zdmi okolními a jejich předpokládanou datací, se L. Grmela domnívá, že hlavní doba využívání tohoto dvoru probíhala v předposlední fázi osídlení Džandavláttepa, již datuje ke konci pozdně kušánské doby (3.-4. stol. po Kr.)

(Grmela, 2004b, str. 46-7). Poslední fázi by pak v zápětí představovala přestavba zahrnující druhý, mladší, tandyr a úzkou příčku ve čtverci 7C (7C0003c) (viz níže).

Další o něco mladší platforma se nachází nad tandyrem ve čtverci 9D. I zde je tvořena z nepálených cihel.

### **3.3.3 Vkopy a hroby**

I na šachristánu se setkáváme s velkým množstvím vkopů a to především s recentními muslimskými hroby. Jejich orientace odpovídá typickému uložení hlavou směrem k Mecece. Některé z nich jsou navíc překryty klenbou z nepálených cihel, jak je tomu kupříkladu u hrobu 9A012c. Například hrob ve čtverci 7C obsahoval zbytky dřevěných már, což se opakuje i v jiných případech, ale jinak žádné předměty jako milodary do hrobů ukládány nebyly. Nálezy pocházející z daných vkopů proto můžeme přičítat náhodným přimýcháním těchto předmětů do zásypu hrobu, a tedy je jejich uložení druhotné.

### **3.3.4 Tandyry**

V této části tepy bylo zaznamenáno několik objektů kruhového půdorysu, a to ve čtvercích 9C, 9D a 10D. Mohou být interpretovány jako tandiry, tedy pece na chlebové placky. Jejich základy byly z pravidla tvořeny nepálenými cihlami a samotná pec byla postavena z 2-3 cm tlusté vypálené hlíny. Nejlépe zachovaný jižní tandyr ze čtverce 10D měří na výšku cca 35 cm a jeho vnitřní průměr je asi 42 cm. Kolem tandyru bývá umístěna jakási ohrádka z nepálených cihel, nebo-li tandyrový koutek.

Otázkou zůstává, jestli tyto tandiry stály vně nebo uvnitř budov. Umístění uvnitř budov dokládá ekonomickou vyspělost, kdy se šestří stavebním prostranstvím, oproti tomu nacházeli se tandyr vně budovy, je osídlení rozvolněnější a může to být navíc znakem přechodu k ranému středověku (Grmela, 2005, str.6).

## **3.4 Prostorová analýza nálezů**

Jednotlivé čtverce se značně liší v počtu zastoupení nálezů. V této práci se budeme zabývat pouze „drobnými nálezy“ (keramické zboží je zpracováváno zvlášť). Nálezy samotné podle své typologie již byly publikovány. Zde se budeme zabývat především jejich vzájemnými vztahy, procentuálním zastoupením a prostorovým rozložením.

Ke snadnější orientaci by měly sloužit plánky v příloze. Objekty z „citadely“ jsou v nich zaznačeny v idealizované podobě. Jednotlivé zdi či podlahy mohly být narušeny hrobovými objekty ve více místech, tato narušení jsou ovšem zaznačena pouze pokud jejich výplň obsahovala jeden či více artefaktů. Na šachristánu, kde je situace komplikovanější a vztahy

mezi jednotlivými objekty nejsou vždy jasné, jsme preferovali ponechat téměř všechny objekty ve stavu, v jakém byly zaznamenány, přestože se zdá, že některé paralelní stěny spolu souvisí.

### 3.4.1 Typy nálezů

Jen ve stručnosti nastíníme jednotlivé druhy nálezů. Materiálově jsou v obou zkoumaných sektorech zastoupeny dva kovy, a to bronz (nejčastěji ve formě mincí) a železo. Jedna mince je krom toho stříbrná (viz níže). Dále je zde větší množství skla a skelné pasty používané například na korálky. Z ostatních materiálů jsou to hlína nepálená (závaží tkalcovských stavů) i pálená – například ve formě terakoty, kámen, ale i například krystal, alabastr... Ve dvou případech se zdá, že se nám dochoval kousek dřeva a v jednom kůže (viz tab. 4).

Co se týká typů nálezů z hlediska jejich funkce, jsou nejběžnější mince, tkalcovská závaží a přesleny. Dále potom se zde můžeme setkat s korálky, jehlicemi, sponami, kroužky (či prsteny), hroty šípů, brousky, náušnicemi, figurkami, knoflíky, různými plíšky a typy nástrojů.

### 3.4.2 Mince

Z citadely pochází nález celkem 33 mincí (viz obr. 9). Nejstarší z nich je mince řecko-bakrijská z doby vlády Euthydemu (Abdulajev, 2011c) nalezená ve čtverci 20Y.

Deset mincí pochází podle své váhy a velikosti z doby vrcholně a pozdně kušánské, tedy přelomu 2. a 3. stol. po Kr. Dle částečně zachovaného obrazu mohlo být šest z nich určeno K. Abdulajevem (Abdulajev, 2011c) jako ražby Kanišky II. (kolem 229–247) nebo Vasudevvy II. (270–310). Navíc z této doby pochází i jedna stříbrná mince (21E012.I). Z hlediska datace staveb je pak důležitý především nález 4 mincí z kušánského období mezi cihlami zdi F. I ostatní mince z této doby se nachází nedaleko starší konstrukce, ale jejich uložení je zřejmě sekundární.

Převažující mince na citadele pochází z kušáno-sásánovského období – celkem 18. Z nich 20S002.II je podle K. Abdulajeva (Abdulajev, 2011c) ražbou Šápura II. (kolem 309–379 po Kr.) a 21F010.II snad Peroze. U ostatních není možné přesněji určit, kterému panovníkovi přináležejí. Většina z nich se zdá spojena s monumentální budovou, jež by mohla být díky nim datována na konec 4./ začátek 5. stol.

Dále se zde objevily 2 mince z pozdního středověku (20Y007.II, 20Y014.I) a jedna moderní (20R004.I), sovětská z 20. let 20. století.



Na šachristánu bylo nalezeno 39 mincí (viz obr. 10). Oproti citadele jsou ale většinou v horším stavu dochování a proto je méně z nich možné datovat. Poměrně jisté jsou ražby několika mincí např. Kanišky I., Kanišky II., Vasudevy I., Vasudevy II. a Peroze.

Z období řecko-baktrijského království pochází mince pravděpodobně Demetrioiva (200-190 př. Kr.) ze čtverce 9B. Bohužel ale nejsou známy její přesné nálezové okolnosti. Přímo na povrchu čtverce 9D byla nalezena mince Vimy Kadfise (105-127 po Kr.). Z raně kušánského období zmiňme rovněž minci Kanišky I. (127/8-147) ze čtverce 9A. Do období tzv. Velkých Kušánů patří mince Vasudevy I. (192-225). Tři jeho mince byly nalezeny ve čtverci 7C a po jedné ve čtvercích 7D a 11C. Mince jeho nástupce Kanišky II (225-240) se nacházely ve čtvercích 11C, 7C, 9B a 9D. Čtverec 12C obsahoval jednu minci Vasudevy II. (cca 290-310). Jemu snad patřily i jedna mince ze čtverce 12C a jedna z 9D. Deset mincí v této části tepa byly mince z kušáno-sásánovského období. Krom ražeb Peroze ze čtverců 7D, 12D, 10D, můžeme zařadit (díky rozměrům a váze jednotlivých mincí) do této doby ještě čtyři mince ze čtverce 10D, dvě ze 7C, a po jedné minci ze čtverců 7B a 12C. Bohužel třináct mincí nebylo možné časově zařadit (Abdulajev, 2011c).

#### **3.4.2.1 Modrá koroze**

Jedna mince ze sektoru 20 na sobě nesla modrou korozi. Tato barva je pro bronzové mince poměrně vzácná. Podobné případy modrého zbarvení byly zaznamenány na bronzových předmětech v Egyptě. Chemickým rozborem bylo zjištěno, že tuto korozi tvoří  $\text{NaCu}(\text{CO}_3)(\text{CH}_3\text{CO}_2)$  – acetát uhličitan měďnato-sodný (Thickett a Odlyha, 2000). Tato látka vzniká navázáním sodíku ze solí na měď obsaženou v bronzu. V případě popsaném Thickettem a Odlyhovou (Thickett a Odlyha, 2000) vznikla modrá koroze na bronzových předmětech z pohřební komory, kde přišly do kontaktu s konzervačními solemi použitými k mumifikaci těla zemřelého. Na Džandavláttepa a v jejím okolí je půda prosolena vlivem částečně slané vody z místní řeky. Zdá se tedy logické, že právě z okolní půdy mohla mince získat své neobvyklé sytě modré zbarvení. Zvláštní je ale její přítomnost pouze na jediné minci z této lokality.

#### **3.4.3 Prostorové rozložení**

V této kapitole se budeme snažit analyzovat polohu jednotlivých drobných nálezů vzhledem ke stavbám a vůči sobě navzájem. Identifikační čísla jednotlivých předmětů mohou být snadno dohledána v příložených tabulkách (tab. 1 a 2). Skupiny předmětů jsou potom podrobněji popsány v publikaci o Džandavláttepa (Abdulajev a Stančo, 2011). Každá skupina je zastoupena v nákresech symbolem – viz legenda (obr. 11). Při interpretaci některých

předmětů nejasného určení jsme se řídili interpretacemi uvedenými v dokumentaci, ve sporných případech potom vlastním uvážením nejpravděpodobnější varianty.

#### **3.4.3.1 Čtverec 20B**

Čtverec 20B (viz obr.12) je nejsevernější sonda, jež byla otevřena k objasnění situace v rohu stavby z nejstarší fáze osídlení. Pochází odtud jediný drobný objekt, který ovšem s vnitřkem budovy nesouvisí. Hned při skrývce horní vrstvy zde byl nalezen železný fragment.

#### **3.4.3.2 Čtverec 20C**

Situace ve čtverci 20C je mnohem komplexnější už jen proto, že v ní jsou dochovány zdi obou hlavních staveb. Bez kontextu zde byl nalezen alabastrový přeslen. (obr. 12) Při odebrání vrchní vrstvy byl nalezen další alabastrový přeslen a mince z kušáno-sásánovského období (obr.13). Klíčovým nálezem tohoto čtverce jsou ovšem 4 mince (viz výše) pocházející z doby pozdně kušánské, nalezené mezi cihlami starší stavby (obr. 14), které ji pomohly datovat na přelom 2. a 3. stol. po Kr.

#### **3.4.3.3 Čtverec 20D**

V tomto čtverci byl kousek pod povrchem objeven prsten se sklíčkem z moderní doby (19./20. stol.) – viz výše (obr. 15). Dále potom jsou to předměty z vrstvy 20D002 (obr. 18) nacházející se v prostoru „uvnitř“ monumentální budovy, a to část bronzové nádoby, několik částí železné čepele nože (?) a ještě další bronzový fragment.

#### **3.4.3.4 Čtverec 20E**

Čtverec 20E nám poskytl pouze tři drobné nálezy, ze tří různých vrstev, ale pochází odtud i zajímavá dvoupatrová lampa (viz Abdulajev a Stančo, 2011). První z nich je fragment skleněné nádoby z nejsvrchnější vrstvy (obr. 15). Druhý bronzová destička nalezená na zbytcích zdi A (obr. 17). Nakonec potom hliněný přeslen pocházející ze zásypu jámy 20E008f (obr. 16), která narušuje střeovou podlahu palácové budovy. Jedná se pravděpodobně o pohřeb z doby po zániku hlavní stavby a přeslen se sem dostal sekundárně při zasypávání.

#### **3.4.3.5 Čtverec 20F**

V horní vrstvě čtverce 20F byl opět nalezen přeslen, tentokrát kamenný (obr. 24). Dalším nálezem je potom mušlička pocházející z vrstvy pod úrovní podlahy (obr. 25), tedy ze starší doby osídlení.

#### **3.4.3.6 Čtverec 20G**

Přímo na povrchu tohoto čtverce se nacházelo jedno tkalcovské závaží (obr. 23). Druhá nejsvrchnější vrstva poskytla nález tří předmětů a to dalšího tkalcovského závaží, (zřejmě) přeslenu a skleněné nádoby (obr. 24). Tato vrstva vyplňovala prostor uvnitř paláce a byla složena převážně z propálených cihel. Je proto pravděpodobné, že i tyto předměty pochází z doby destrukce stěny procházející tímto čtvercem a původně se nacházely uvnitř budovy.

#### **3.4.3.7 Čtverec 20H**

Čtverec 20H byl otevřen, za účelem objevení rohu palácové budovy. Hned pod povrchem byl tvořen převážně shluky cihel z destrukce zdi, odkud máme i všechny drobné nálezy z této sondy. Jsou to bronzová náušnice, skleněná nádoba, korálek ze skelné pasty a hliněné závaží (obr. 27).

#### **3.4.3.8 Čtverec 20N**

Bezprostředně pod povrchem zde byly nalezeny fragmenty dvou bronzů, z nichž jeden je ve formě destičky (obr. 12). Do vrstvy 20N002 (obr. 13), jež zabírá většinu plochy čtverce přináležely dva přesleny (jeden hliněný, druhý alabastrový) a jedno hliněné závaží, dále hliněný knoflík a kostěná jehlice, železná tyčinka a železný nůž, bronzová destička a dva bronzové a jeden železný fragment, blíže neurčitelné. Kromě toho odtud pochází také nález dvou kušáno-sásánovských mincí. Nejnižší vrstva poskytnuvší drobné nálezy je 20N003 (obr. 14), kde byl nalezen hliněný knoflík, alabastrový přeslen a zřejmě opasková spona. Avšak žádný z předmětů není jasně spojen s dobou využívání palácové budovy.

#### **3.4.3.9 Čtverec 20O**

Čtverec 20O je jeden z nejbohatších na drobné nálezy a poskytuje i poměrně jasné kontexty. Po odkrytí horní vrstvy byla většina plochy tvořena převážně organickou vrstvou 20O003, z níž pochází nález čepele nože a úlomky skleněné nádoby (obr.17). V jihovýchodním rohu, mezi zdí a řezem je povrch narušen jámou (obr.16) 20O004, odkud máme nález bronzového háčku. Jedná se o novověký hrob. Na zdi 20O009c byl nalezen kus neopracovaného alabastru (obr.18), jeho umístění se ovšem zdá náhodné a nejspíš nevypovídá o žádné řemeslné činnosti v této oblasti. Tato zeď je na severu narušena jámou 20O012f (obr.16), zde byly v zásypu přeslen a železná čepel nože. V jihozápadní části čtverce byly objeveny v převážně organické vrstvě s propálenými vrstvičkami bronzový fragment a destička, dále pak hliněný přeslen a korálek z karneolu o délce 3 cm (obr. 20). Pod touto vrstvou se dochovaly zbytky podlahy. Na této podlaze se nacházela částečně dochovaná

terakotová soška koně, resp. jeho hřbet (obr. 19). Z propálené vrstvy 20O014 s vápennými částicemi pochází úlomek kosti a z prostoru o něco západněji, z vrstvy 20O018 kostěná jehlice (obr. 21). Popelovitá byla i vrstva 20O019, odkud je nález korálku a mušličky (obr. 21). Tato vrstva se nacházela nad podlahou 20O024c a tak tyto nálezy lze s jistotou označit za mladší. Zkoumání shluku nepálených cihel v severo-západním rohu přineslo objev hliněného přeslenu, skleněné destičky, železného fragmentu a kousku žluté skelné pasty (obr. 22). Tento přeslen byl „zapečen“ v jedné z cihel, která snad sloužila k překrytí velkého chumu. Shluk cihel mohl být původně součástí konstrukce zdi E nebo její destrukcí, což se zdá pravděpodobnější.

#### **3.4.3.10 Čtverec 20P**

Na západ od čtverce P se nachází geodetický bod a proto byl tento čtverec ze západní strany zúžen na polovinu. V jedné z vrchních vrstev této části citadely byly objeveny měděná destička a kušáno-sásánovská mince (20P002) (obr.14). Na krajích byla sonda silně narušena různými vkopy (obr.16). Jeden z nich – 20P005f v sobě obsahoval také fragment skleněné nádoby světle zelenomodré barvy. Další – 20P016f ukrýval okraj skleněné nádoby. Přímo v rámci zdi B byla nalezena bronzová destička (obr.17). Dalšími nálezy jsou železný nůž (20P006c) (obr.17) a žlutá skelná pasta (20P009) (obr.18).

#### **3.4.3.11 Čtverec 20Q**

Při odstraňování erozní vrstvy byly objeveny dvě kušáno-sásánovské mince, dále hřebík, fragmenty železného a kamenného předmětu, korále a část skleněné nádoby (obr. 23). Vrstva 20Q002 poskytla nález dvou závěsků a pravděpodobně náramku a rovněž také jedné mince ze stejného období jako předchozí dvě (obr. 24). Dále z vrstvy 20Q008 pochází okraj skleněné nádoby a z vrstvy 20Q011 fragment bronzů a bronzová destička (obr. 25). O něco západněji od tohoto místa se rozkládala vrstva 20Q012, kde se nacházely tři objekty, a to terakotová figurka, bronzový háček a hliněný přeslen (obr. 25). Tyto tři vrstvy obsahovaly obzvláště hodně organického materiálu. Další mince z kušáno-sásánovské doby pochází z kontextu 20Q018 u západního profilu (obr.25). Zkoumání vkopů potom přineslo nález jednoho korálku a další mince (obr.26).

#### **3.4.3.12 Čtverec 20R**

Z tohoto čtverce máme dva moderní předměty (obr.27) a to sovětskou minci (20R004) a koženou podrážku se cvočky (20R006). Krom toho ve vrstvě 20R012 byl nalezen skleněný korálek (obr.28).

### 3.4.3.13 Čtverec 20S

Čtverec 20S musel být také zkrácen ze západní strany, protože zde sousedil se sondou německé expedice. Při odstraňování erodované vrstvy na povrchu se objevil alabastrový přeslen (obr.27). O vrstvu níže byly nalezeny 3 mince (obr.27), z nichž jedna byla pozdně kušánská (podle Abdulajeva pocházející z doby vlády Kanišky II. – viz výše) a dvě z doby kušáno-sásánovské. Vrstva 20S003 potom obsahovala železný fragment a dobře dochovanou kostěnou jehlici (obr.28). Všechny tyto předměty se nacházely mimo zdi, vně palácové budovy.

### 3.4.3.14 Čtverec 20Y

Tento čtverec byl otevřen, aby osvětlil situaci mezi stavebními fázemi a je vůbec nejbohatším nalezištěm artefaktů z celé citadely. Hned druhá vrstva, stejně jako ta první silně podlehlá erozi, poskytla 13 drobných nálezů (obr. 29). Mezi nimi můžeme najít železnou čepel nože, kamenný brousek, 2 hliněné, jeden alabastrový a jeden asi dřevěný (ohořelý) přeslen, kostěný kroužek o průměru 2 cm, kamenný závěsek, bronzovou kuličku, bronzový drátek, 26 korálků (sedmera druhů) pospolu, tvořící zřejmě jediný náhrdelník a dvě bronzové mince – jednu pozdně kušánskou a jednu dokonce řecko-baktrijskou. Jelikož ale byla tato vrstva taktéž rozplavena po ploše čtverce, je obtížné určit, ke které stavební fázi tyto předměty náleží. Na severu této vrstvě odpovídá úrovní vrstva 20Y010, tvořená převážně cihlami z destrukce zdi C, kde byl také nalezen kousek strusky. Přímo u zdi C se našel další kamenný přeslen (obr. 30). I zde je mnoho vkopů, jež komplikují stratigrafii a tak znesnadňují určit relativní chronologii této části. Jedním z nich je také hrob 20Y006f, který v sobě nesl nález korálku z tmavé skelné pasty (obr. 31). Jedna z pozdně středověkých mincí spolu s knoflíkem byla nalezena ve vrstvě 20Y007 (obr. 31), výplni vkopu 20Y008f. Menší hrob 20Y012f obsahoval fragment bronzové destičky (obr. 31). Dále se ve vrstvě 20Y014 nalézala mince nepravidelného tvaru, nejspíš opět pozdně středověká. Zajímavý byl potom nález zrnětky, mlýnku a kamenného kroužku ve vrstvě 20Y022 (obr. 32), která se nachází západně od zdi C a v horní části je tvořena převážně spadlými nepálenými cihlami. Dále vrstva 20Y023 poskytla nález železné šipky. Nejspodnější vrstvy s drobnými nálezy z tohoto čtverce byly 20Y026 (obr. 33), kde byly nalezeny hliněné závaží, kamenný brousek a bronzový háček; a pak vrstva 20Y027 (obr. 33) se zrnětkou a jakýmsi kamenným podstavcem válcového tvaru. Tyto předměty se váží ke staršímu období než je hlavní palácová budova. Je možné, že zeď sloužící jako základ zdi C byla paralelní se starší monumentální stavbou (Stančo, 2011b, str. 72) a tedy tvořila úzkou (cca 90 cm širokou)

místnost. Výše zmíněné předměty se nacházely nad úrovní podlahy a původně byly situovány zřejmě uvnitř.

#### **3.4.3.15 Čtverec 20Z**

Na jiho-východ od 20Y se rozkládá čtverec 20Z. Tento čtverec byl otevřen, aby byla odkryta situace uvnitř palácové budovy, což se podařilo, neboť zde byly zaznamenány stěny (zeď D) kolmé na zeď C, členící zřejmě vnitřní prostory paláce. Těsně nad zdí D byla nalezena dobře zachovaná zrnitěrka (obr. 29), ale její umístění bylo nejspíš sekundární (Stančo, 2011b, str. 71). Ve stejné vrstvě se našel i druhý kámen k drčení obilí (obr. 29). Na sever od této zdi byla objevena kompaktní podlaha. Na jejím povrchu volně leželo několik pálených cihel. Podlaha se nacházela pod úrovní zdi, což svědčí o tom, že tyto byly dostaveny až později. Kolem zdi byla nalezena ve vrstvách 20Z003 a 20Z017c struska (obr. 31). Horní vrstvy byly v několika místech narušeny vkopy z moderní doby, jako např. vkopem 20Z005f (obr. 32), odkud pochází kovový předmět nejistého určení. Z vrstvy 20Z006 pochází nález korálku ze světle červeného kamene (obr. 33), z 20Z019 potom hliněný okrouhlý fragment předmětu (snad část nádoby?).

#### **3.4.3.16 Čtverec 21D**

Čtverce s označením 21 byly otevřeny až během třetí sezóny, tedy v roce 2006. Ve svrchní vrstvě byl nalezen korálek a mince z kušáno-sásánovského období (obr. 29). Tato vrstva byla narušena třemi velkými hroby. Jeden z nich obsahoval několik fragmentů železa a bronzů a i kousek strusky (obr. 31). Nad zbytky zerodované zdi byl ve vrstvě 21D005 nalezen opracovaný kámen a při zbytcích zdi samotné kovová struska (obr. 32). V jihovýchodní části se nalézala vrstva 21D012 s nálezem terakotové figurky jezdce (obr. 32). K destrukci zdi, která zřejmě může být datována do doby mladší než je doba využívání palácové budovy, v jižní části čtverce, patří také nález dvou bronzových mincí (obr. 33), rovněž z kušáno-sásánovské vlády.

#### **3.4.3.17 Čtverec 21E**

V tomto čtverci se nacházelo velmi málo pozůstatků architektury. Z erodované vrstvy na povrchu pocházel pouze jeden nález (obr. 34), a to bronzová kruhová destička (o průměru 1,1 cm). Bronzová pozdně kušánská mince a fragment železa byli ve vrstvě 21E006. Ve vrstvě 21E010 poté byla nalezena bronzová destička a opracovaný kámen (obr. 35). Další mince – jediná stříbrná, z doby Velkých Kušánů – přináležela k vrstvě 21E012 (obr. 36). Těsně nad úrovní odpovídající oběma zděným strukturám ve východním rohu se nalézaly vrstva 21E025

obsahující železný hrot a v západním rohu vrstva 21E026 obsahující hliněný přeslen a úlomek železného předmětu (obr. 36).

#### **3.4.3.18 Čtverec 21F**

Poměrně velké množství nálezů (20 předmětů) pochází rovněž ze čtverce 21F, jihovýchodně od čtverce 21E. Hned z povrchové vrstvy 21F001 devět nálezů (obr. 34); jsou to kostěná jehlice, bronzový cvoček, dva fragmenty bronzu, kušáno-sásánovská mince, knoflík, dva kamenné nástroje a fragment skleněné nádoby. Jeden z vkopů narušujících tuto vrstvu obsahoval ve svém zásypu kušáno-sásánovskou minci, kostěnou jehlici a skleněný fragment, zřejmě z moderní doby (obr. 35). Za vkop byla původně považována i vrstva 21F005, kde byl nalezen hliněný přeslen (obr. 35). Vrstva 21F014 pokrývala téměř celou plochu sondy a kromě nálezu železného hrotu (obr. 38) v ní byly umístěny tři pohřby, bez jasně patrné pohřební jámy, ovšem na různých úrovních. Pod ní, v severovýchodním rohu, byla situována vrstva 21D020 a v ní fragment železa (obr. 36). Všechny výše zmíněné vrstvy pravděpodobně vznikly v době nedávné, či moderní. Konstrukce, jež zde byly zachyceny zřejmě pochází až z doby po zániku monumentální stavby, ale rozlišení jednotlivých horizontů je v této části obtížné (Stančo, 2011b, str. 77). Jan Kysela se domnívá, že pachsa tvořící základy této stavby mohla být součástí podlahy monumentální budovy (Kysela, 2011). V této nejnižší části sondy poskytly nálezy tři vrstvy (obr. 37): 21F023 – korálek z modré skelné pasty a fragment skleněné nádoby (přímo u jižního profilu), 21F024 – kostěná jehlice a žlutý skleněný korálek, a vrstva 21F025 – destička ze zakončení luku vyrobená z kosti.

#### **3.4.3.19 Čtverec 21O**

Jelikož se tento čtverec nachází na okraji svahu, jen malá část stavebních konstrukcí je zde dobře zachována. Na povrchu se nacházely dva drobné předměty, a to alabastrový přeslen a bronzový drátek (obr. 29). O vrstvu níže se dochovala bronzová destička (obr. 30). Ze severnějších čtverců sem pokračuje zeď C a obvodová zeď starší monumentální stavby, jež je zde dobře dochována v šířce 2,2 m.

#### **3.4.3.20 Čtverec 21P a 21Pz**

Kvůli svažitosti terénu byl čtverec 21P rozšířen západním směrem. Tato část je potom označována jako 21Pz. Při skrývání povrchové vrstvy byl v části 21P nalezen zelený korálek a bronzová kušáno-sásánovská mince a v části 21Pz hliněný závěsek a opracovaný kámen (obr. 34). Pod touto vrstvou byla kompaktní světlá vrstva 21P002 (obr. 35), představující nejspíš vrstvu rozplavených cihel spadlých zdí, v níž byl fragment skleněné nádoby, kamenný

nástroj a železná tyčinka. Ve středu západní části čtverce 21P byla tato vrstva narušena hrobem 21P004f, odkud pochází nález mince z doby Velkých Kušánů (obr. 36). Tento vkop narušuje rovněž mazlavou vrstvu 21P005, demarkující dobu zániku palácové budovy, kde byl nalezen fragment bronzu a kousek kovové strusky (obr. 36). V době po opuštění palácové budovy bylo u jižního profilu čtverce založeno ohniště (21P008f). Odtud je také nález železného fragmentu (obr. 36). Z vrstvy 21P013 pochází nález bronzové destičky (obr. 37). Mezi jižními pozůstatky zdi, zde označované jako 21P006c, byly nalezeny dva železné nože (Kysela, 2011) a jedna bronzová destička (obr. 37). Tato zeď byla postavena na tvrdé usazenině (21P016), kde byla nalezena mince z kušáno-sásánovského období. Tato vrstva obsahovala mnoho organických příměsí, snad uskladněné seno. Severněji situovaná stěna 21P022c byla ve středu rozmyta a zde potom byla nalezena část kostěné jehlice (obr. 38). Obě výše zmíněné zdi pocházely z doby provizorního osídlení tepy, po zániku palácové budovy. V přechodové fázi vznikla vrstva 21P018 s nálezem mince z doby pozdně kušánské (obr. 38).

V západnější části, tedy 21Pz, bylo více konstrukcí, všechny jsou ovšem notně narušeny četnými recentními vkopy. Prostor mezi pravděpodobně pokračující zdi C (21Pz012c) a pozdější provizorní budovou (21P015) je vyplněn vrstvou 21Pz004, kde se zachovaly kostěná jehlice a mince z doby Velkých Kušánů (obr. 48). V západní části se dále nacházejí tři konstrukce, z doby po zániku paláce, a to 21Pz009c navazující na 21Pz013 a pak mladší zeď 21Pz014. Mladší zeď je vyrobena z cihel jiných rozměrů a byla asi později přistavěna ke starší budově, aby podpořila její základy ve svahu (Kysela, 2011, str. 80).

#### **3.4.3.21 Shrnutí sektoru 20**

Mnoho předmětů (81, což představuje asi 35% ze všech předmětů nalezených na citadele), jež jsme výše popisovali, přináleželo k posledním, nejmladším vrstvám přemístěným erozí a jejich rozložení tedy není přesně určující. Další velkou skupinu tvoří předměty pocházející z výplní jam, vkopů a hrobů. Můžeme jich napočítat na 26, různého druhu – jak recentních, tak starších. Jak již bylo výše řečeno, muslimské hroby neobsahovaly pohřební dary, ale tyto předměty se sem dostaly až sekundárně při zahrabávání jam zřejmě z jiné části tepa, a proto ani jejich polohu nemůžeme brát jako směrodatnou. Nejlépe nám výstavu vnitřku budov dokumentují předměty, jež byly nalezeny přímo na zbytcích podlah nebo ve vrstvách bezprostředně nad nimi. K době hlavního využívání citadely (tedy náležející k palácové stavbě) můžeme přiřadit asi 18 nálezů (jsou to předměty z vrstev 20D002, 20G002, 20O010, 20O013c, 20O014, 20O018, 20O019, 21E025 a 21E026), které byly nalezeny na podlaze či bezprostředně nad ní (viz obr. 63). Z destrukcí jeho zdí pochází potom



26 předmětů. Z doby mladší, tedy z využívání přístaveb a menších budov pouze 7 předmětů. To ovšem může být dáno větší blízkostí těchto vrstev k povrchu a tedy jejich expozicí povětrnostním vlivům. Naopak ke starší fázi osídlení bychom mohli přiřadit také 11 předmětů (viz výše). Malé množství nálezů z této doby můžeme vysvětlit širokým využitím prostoru pozdějšími staviteli, kteří zřejmě strhli starší kušánskou stavbu a pro své stavby využili pouze její základy. Tím bylo zapříčiněno také časté překrývání kontextů. U zbylých předmětů je jejich vztah k budovám na citadele bohužel nejasný. (viz celkový plán sektoru 20)

Tkalcovská závaží a přesleny se zde našly pouze roztroušeně, zato ve 13 z 19 čtverců citadely, což může sloužit jako indicie pro to, že na citadele se nacházela textilní výroba. (viz obr. 62b)

Nejvíce předmětů v sektoru 20 bylo koncentrováno bylo ve čtverci 20Y - 54 ks (zde ovšem musíme přihlídnout k faktu, že každý korálek z výše zmíněného náhrdelníku je započítán zvlášť – bez toho by zde bylo pouze 28 nálezů, což ovšem rovněž představuje místní maximum) a pak v 20Q, 21F, 21P(z) – po 20 nálezech. I čtverce 20O a 20N jsou poměrně hojné na nálezy (19 ks) (tab. 5). Samozřejmě četnost nálezů je rovněž úměrná hloubce výkopu, která byla v jednotlivých čtvercích dosažena. Zdá se tedy, že předměty, u nichž lze předpokládat primární uložení, se koncentrují převážně v perimetru v dostatečné vzdálenosti od okraje (kde snadno byly splaveny dolů ze svahu), ale ne příliš blízko středu – nejvyššímu bodu citadely. Tam totiž byl pravděpodobně umístěn hrob místního imáma a jeho okolí je tedy silně narušeno vkopy hrobů, které se mu snažily co nejvíce přiblížit.

#### **3.4.3.22 Čtverec 7A**

První sondou otevřenou v tomto sektoru byla sonda 7A vedená L. Stančem. Z výsypky tohoto čtverce a tedy bez kontextu máme nálezy tří předmětů (obr. 39), a to skleněného korálku, fragmentu bronzů a bronzového plíšku. V západní části byl povrch narušen vkopem 7A002f (obr. 41), odkud byl vyzvednut hliněný přeslen. Na šířku tří čtvercových cihel o straně cca 32 cm je přes celou sondu postavena zeď 7A001c. Podle své orientace a rozměrů by mohla být pokračováním zdi ze čtverce 9C přes čtverec 7B, kde jsou patrné pouze zbytky destrukce. Směrem na západ od ní se nachází destrukce cihel z této zdi. Vedle ní na východní straně se nachází další konstrukce, zřejmě starší 7A026c. Ve vrstvě 7A010 (obr. 42) se potom našla trojhrbitá bronzová šipka.

#### **3.4.3.23 Čtverec 7B**

V roce 2003 bylo rovněž pod dohledem L. Stanča započato zkoumání čtverce 7B severně od čtverce 7A. Situace v tomto čtverci je poměrně komplikovaná, neboť většinu čtverce

zabírá rozsáhlá destrukce nepálených cihel. Bohužel bez kontextu odtud pochází bronzová mince, snad Demetrioiva (obr. 39). Z profilu vypadl fragment římské bronzové spony (obr. 39). Další mince pak pochází spolu se skleněným korálkem ze severovýchodního rohu z vrstvy 7B007 (obr. 40). Zhruba uprostřed ve vrstvě 7B012 (obr. 42) byla objevena kostěná jehlice.

#### **3.4.3.24 Čtverec 7C**

Na výkopové práce v tomto čtverci dohlížel J. Halama v roce 2003, kdy byly započaty. Bez kontextu byla nalezena v odtěžované hlíně kostěná jehlice (obr. 44). V celé ploše čtverce se nacházela vrstva 7C002 (obr. 44), poskytnuvší 4 drobné nálezy, a to kostěnou jehlici, kamenný brousek a dvě bronzové mince (jedna Vasudevova (192-225 po Kr.), druhá neurčena). Pod ní převládala v téměř celé rozloze sondy destrukční vrstva 7C003 (obr. 45), odkud pochází nález mince, tří bronzových fragmentů, kousek strusky, úlomek skla, korálek, mušlička, zub a části omítky. V severozápadním rohu a částečně podsunutá pod 7C003 byla vrstva 7C004 (obr. 45) s několika uhlíky a nálezy bronzového odřezku a astragalu. Vrstva 7C006, jež byla svým charakterem dosti podobná vrstvě 7C003 obsahovala kamenný přeslen. První stavební konstrukce zachycená v tomto čtverci se nacházela pod vrstvou 7C003 v jižní polovině a její šířka odpovídala jeden a půl cihle. Ve východním rohu pak končí a je možné, že zde ohraničovala roh budovy. Dále byly na severu zaznamenány 2 zdi, jedna orientovaná zhruba severo-j jižním směrem (7C003c), druhá směrem východo-západním (7C002c). Tato je navíc stavěna z jednotlivých, od sebe snadno odlišitelných cihel. Ty se dochovaly do výšky minimálně 12 řad cihel (nebyla odkopávána až po základy). V této výšce se zdálo, že na ni z jižní strany navazovala jakási podlaha, později se ale ukázalo, že nesouvisí s prvotním využíváním této stavby. První z nich podle své orientace zřejmě navazuje na příčku úzkou na velikost jedné cihly ze čtverce 7D. Jejich vzájemný vztah ale zůstává nejasný, neboť v místě, kde by se měly setkávat jsou rozrušeny hrobovou jámou. V jižní části se ale s konstrukcí 7C001 nespojuje a zřejmě v této části končila. Vrstva oddělující obě zdi (7C008) poskytla četné nálezy (obr. 46): kostěnou jehlici, kamenný přeslen a železnou strusku. V jižní části čtverce se navíc tato vrstva podsouvala pod zeď 7C003c a můžeme ji tedy považovat za starší. Zeď 7C002c a 7C001c se zdají paralelní a prostor mezi nimi je vyplněn vrstvami s velkým množstvím nálezů a dokonce více fragmentů omítky. Zeď 7C003c se zdá být pouze jakousi příčkou až později narychlo dostavěnou (viz obr. 46). Na severo-západě byla potom postavena zeď 7C004c, i na ní se dochoval relikt omítky (Halama, 2004, str.25). Také tato zeď byla paralelní se zdí 7C001c, zdá se ovšem starší než 7C002c. J. Halama proto viděl

možnou interpretaci v označení konstrukce 7C001c jako ohradní zdi kolem dvou obytných objektů delimitovanými zdmi 7C002c a 7C004c. Silně ulehlá vrstva (7C022) vyplňující prostor mezi ohradou a budovami by pak představovala jakýsi koridor (Halama 2004 – str. 27). V západní části čtverce vrstva 7C004 přechází ve vrstvu 7C009 (obr. 48) obsahující dvě bronzové mince - jedna z nich je podle K. Abdulajeva ražbou Vasudevy I. (192-225 po Kr.), bronzový korálek, železný korálek, trojhrbitou železnou šipku s trnem, fragmenty bronzu a železa, železnou strusku, ale také skořápku a kostěné astragaly. Z části již pod zdí 7C002c (obr. 47) byla nalezena v této vrstvě bronzová jehlice, což dokazuje předčasnost této vrstvy oproti hlavnímu využívání této stavby. Tato vrstva byla promíchána s popelovitými vrstvičkami, odkud pochází nálezy kostěné jehlice a skořápek. Ve střední části byl odkopán tzv. hrob 1 (obr. 48), kde byly nalezeny 2 bronzové mince: jedna větší, druhá menší – podle K. Abdulajeva ze 3. stol. po Kr., za vlády Vasudeva I. (Abdulajev, a další, 2011 str. 199), železný fragment a bronzová šipka. I zde tyto předměty pravděpodobně souvisí pouze s druhotným zásypem recentního hrobu. Dále pod vrstvou 7C003 se nalézala rovněž vrstva 7C014 (obr. 47), odkud pochází objev 2 kostěných jehlic, fragmentu železa, dvou bronzových plíšků a malé bronzové kuličky.

V kontrolním bloku mezi čtverci 7C a 9C byl v vrstvě 005 objeven fragment bronzového špendlíku.

#### **3.4.3.25 Čtverec 7D**

V severní řadě čtverců byl vyměřen čtverec 7D. I ten byl poměrně bohatý na nálezy. Ke dvěma kostěným jehlicím není přesně znám kontext (obr. 44). Z podpovrchové vrstvy potom pochází dva předměty a to hliněný přeslen a fragment antropomorfního ouška nádoby ve tvaru opičí hlavy. V tomto čtverci jsou dominantní dvě konstrukce. První je zeď z dvou řad nepálených cihel, jež zřejmě pokračuje ve vedlejším čtverci 9D. Druhá je pouze úzká příčka, pravděpodobně později přistavěná, směřující jihozápadním směrem. Pozůstatky této zdi z poslední fáze osídlení šachristánu jsou patrné i v sondě 7C. Ve vrstvách 7D003 a 7D005 (obr. 45) se nacházely fragmenty železných předmětů. Vrstva 7D007 (obr. 46) poskytla nález hliněného závaží. Přímo v severovýchodním rohu byla ve vrstvě 7D008 (obr. 46) nalezena bronzová mince, ražba Vasudevy I. (192-225 po Kr.) (Abdulajev, 2011c, str. 199) a fragment prstenu ze železa. O něco jižněji, u východního profilu, se dochoval hliněný knoflík, jakýsi (snad lékařský) nástroj z olovnatého bronzu a kostěná jehlice do vlasů. Korálek z černé skelné pasty spolu s další kostěnou jehlicí do vlasů byl objeven ve vrstvě 7D011 (obr. 47) v západní části čtverce. Pod ní se rozkládala vrstva 7D012 (obr. 47), odkud pochází nález jedné

bronzové mince, podle S. Abdulajeva z doby Kanišky II. – cca 225-240 po Kr. (Abdulajev, 2011c, str. 203) a korálku z červeného kamene. Ještě jižněji byla nalezena další bronzová mince a kostěná jehlice (obr. 47). Ve střední části potom vrstva 7D015 poskytla nález opracovaného krystalu a vrstva 7D017 kostěnou jehlici (obr. 49).

#### **3.4.3.26 Čtverec 7E**

Nejjížněji položený čtverec této řady čtverců je čtverec 7E. Jeho zkoumání vedl Š. Rückl. Z povrchové vrstvy tohoto čtverce pocházel fragment bronzového předmětu (obr. 39). U severního profilu se našel korálek z modrého skla (obr. 40). Téměř hned pod povrchem v celé ploše čtverce byla zaznamenána vrstva 7E004 s nálezem dvou korálků, jednoho hliněného a druhého z tmavomodré skelné pasty (obr. 40). Ze zásypu vkopu 7E016f (obr. 41) v jihozápadním rohu byl vyzvednut okraj skleněné nádoby. V jedné z vrstev s popelovými vrstvičkami 7E024 (obr. 42), rozprostírající se nad pozůstatky nepálených cihel v jihovýchodním rohu, byly nalezeny 2 bronzové mince, jedna z nich s vyobrazenou královskou postavou u oltáře, a fragment bronzového předmětu. Zhruba ve středu sondy v rámci vrstvy 7E028 byl objeven hliněný knoflík (obr. 43). A fragmenty dvou kovových předmětů, jednoho železného, druhého kovového, byly součástí nejnižší odkrývané vrstvy 7E033 (obr. 43).

#### **3.4.3.27 Čtverec 9A**

Tento čtverec byl vymezen již v roce 2003 pod dohledem K. Urbanové a postupně byl propojen se sousedním čtvercem 7A, když byl odkopán kontrolní blok mezi těmito čtverci. I tak je tato sonda poměrně chudá na drobné nálezy – byly tu pouze dva, a to kamenný brousek (obr. 40) z vrstvy 9A013 (rozkládající se téměř po celé ploše sondy) a z hrobového zásypu 9A015 na jihu čtverce potom bronzová mince (obr. 41). Tato mince by měla pocházet z doby vlády Kanišky I., tedy z let 127/8-147 po Kr. (Abdulajev, 2011c, str. 197). Krom těchto nálezů obsahovala sonda ještě předměty, jež nebyly zvlášť zdokumentovány. Ve vrstvě 9A003 v jihozápadní části sondy byly nalezeny malé úlomky bronzového plíšku a dále můžeme zmínit fragmenty dřeva asi ze zásypu hrobu (9A019f), jenž kromě lidských ostatků obsahoval také koňskou lebku. Kousky dřeva byly zaznamenány rovněž ve výše zmíněné vrstvě 9A013. V severní části tohoto čtverce byla dále zachycena platforma z nepálených čtvercových cihel o šířce strany zhruba 34 × 34 cm.

### 3.4.3.28 Čtverec 9B

Na sever od čtverce 9A byl rovněž K. Urbanovou otevřen čtverec 9B. Téměř v celé ploše sondy se rozkládala vrstva 9B002 poskytující hned několik drobných nálezů (obr. 39): závěsek či knoflík z černého kamene, část bronzové náušnice, fragmenty bronzu a bronzovou silně zkorodovanou minci. V nižší vrstvě (9B003) byla nalezena bronzová mince (obr. 40). Na severu byla odkryta zeď 9B013c (o šířce 4 cihel). Byla ledabyle postavena z dvou typů cihel (o straně 32 cm a o straně 38 cm). Podobné konstrukce můžeme najít i ve čtvercích 7C a 7D a vážou se zřejmě k poslední stavební fázi na šachristánu (viz Urbanová – nálezovka str.40). S touto zdí souvisí mohutná destrukce 9B009 obsahující fragmenty bronzu a trojřbitou bronzovou šipku (obr. 42). Na tuto vrstvu pak navazovala v jihozápadním rohu jiná destrukce 9B010 (obr. 42), odkud pochází nález kostěného šídla a kousky strusky. Ještě o něco starší je vrstva 9B012 (obr. 43) s drobnými kousky uhlíků, z níž máme nález dvou úlomků bronzové jehly. Velmi ulehlá vrstva 9B014 v jižní části by snad mohla představovat jakousi podlahu. Spolu s kusy omítky pak byla nalezena bronzová jehla ve vrstvě 9B015 (obr. 43). Zdá se, že tato vrstva sem pokračuje z vedlejšího čtverce 9A. O vrstvu níže byl dále objeven korálek (obr. 43).

### 3.4.3.29 Čtverec 9C

Výzkum ve čtverci 9C započal v roce 2004 L.Grmela. V celém čtverci bylo nalezeno celkem 24 předmětů. Bez kontextu zde zůstala jedna bronzová mince (obr. 44). Fragment bronzového předmětu byl potom objeven při odkrývání povrchové vrstvy (obr. 44). V západním rohu byla odhalena zeď 9C004c konstruovaná na šířku zhruba 3 cihel o rozměrech 32 × 32 cm a podle své orientace by mohla navazovat na zeď ve čtverci 7A. Téměř v celé ploše se rozkládala hnědá soudržná vrstva 9C007 (obr. 45), kde byla nalezena hlavička kostěné jehlice ve tvaru pravé ruky. Pod ní se nacházela vrstva 9C016 (obr. 45), která poskytla mnohé nálezy: krom úlomků bronzu a železa především 3 bronzové mince, bronzovou jehlici a železnou šipku. Přibližně ve středu sondy byl zaznamenán kruhový objekt, později identifikovaný jako tandyr, tedy chlebová pec. Jižněji od něj se nacházela snad pachsová vrstva 9C015 (obr. 45), odkud máme nález fragmentu bronzu a bronzové šipky. Jeden nález, a to hliněný knoflík, byl objeven na platformě 9C021 (obr. 47), jež pokrývala většinu plochy čtverce. Tato úroveň zřejmě odpovídá době využívání druhého, pravděpodobně staršího, okrouhlého objektu, pece, z níž je dochována pouze spodní část. Mnoho nálezů pochází z odpadní jámy (obr. 48) na severovýchodě, která obsahovala krom

kostí také dva zuby, kostěnou jehlici, bronzovou minci a 4 hliněná závaží. Ve vrstvě 9C018 (obr. 47) byl dále nalezen hliněný knoflík a bronzová mince, a ve vrstvě 9C026 jehněčí kost (obr. 49).

Odkopáním kontrolního bloku mezi čtverci 7C a 9C se prokázalo, že zeď 9C004c je téměř kolmá na zdi ve čtverci 7C.

#### **3.4.3.30 Čtverec 9D**

Zkoumání v tomto čtverci začalo v roce 2005 taktéž pod dohledem L. Grmely. Její rozměry byly zmenšeny na pouhé 4 × 2 m. V povrchové vrstvě se nacházela bronzová destička, a bronzová mince (obr. 44) podle rozměrů a váhy určena S. Abdulajevem jako ražba Vimy Kadfise (105-127 po Kr.) (Abdulajev, a další, 2011 str. 196). Ve vrstvě 9D003 (obr. 45) byl nalezen skleněný korálek trojúhelníkovitého tvaru a ve vrstvě 9D007 (obr. 54) bronzová jehla. I zde byla nalezena ohniště. Ze čtverce 9C sem pokračuje zeď 9C004c jako 9D009c a spolu se zdí 9D017c zde tvoří nároží. Na severním profilu je patrné, že žádná z konstrukcí tohoto čtverce nepokračovala severním směrem. Zeď 9D009c je kolmá na starší zeď 9D031c. Ve vkopu v západní části (obr. 49), jež ji narušuje, byla objevena bronzová kušánská mince, bronzový hřebík a v jedné z cihel zdi 9D031 jiná mince datovaná na přelom 2. a 3. stol. po Kr (Grmela, 2005, str.7). Východně od starší zdi se rozprostírala platforma 9D021c z nepálených cihel. Pod platformou byly objeveny 2 hliněná závaží a jeden bronzový kroužek, snad náušnice (obr. 48). Na platformu z vedlejšího čtverce zřejmě nenavazuje, neboť se nachází o dost výše a překrývá tandyr. Ten je ale postaven ve stejné absolutní výšce jako tandyr 9C009c. Nálezy z vrstvy 9D033 jsou tři: dvě hliněná závaží (obr. 48) a fragment bronzového kroužku (obr. 49).

#### **3.4.3.31 Čtverec 9E**

Tato sonda byla otevřena již v roce 2004 a zkoumána pod vedením L. Šmahelové a Š. Rückla. Na většině plochy tohoto čtverce se rozkládala vrstva 9E002 (obr. 40), narušená četnými objekty, nepochybně kvůli své blízkosti k povrchu. V části, kde přecházela do propálené vrstvy 9E013, byly nalezeny 2 fragmenty kamenné znotěrky, kamenný brousek, úlomek nádoby z modrého skla a podlouhlý kovový zlomek, snad zákolník. Výše zmíněná propálená vrstva 9E013 se zřejmě váže k poslednímu údobí osídlení a obsahovala největší množství keramických úlomků z tohoto čtverce. Z drobných nálezů zde byl fragment strusky a perforovaná lasturka sloužící jako závěsek. Další nálezy pak poskytla vrstva 9E008, výplň vkopu 9E003f, kde byl objeven kostěný předmět, zřejmě nástroj, šestibokého průřezu a dále potom malý fragment drtidla, jenž ovšem nebyl zaevidován. V rámci tohoto vkopu byl

zaznamenán u rohu sondy jakýsi sloupek z rozplaveného cihlového materiálu, jeho účel ovšem zůstává neznámý. Z vrstvy 9E012 (obr. 41), výplně vkopu 9E007f, potom pochází nález alabastrového přeslenu. Výplň dalšího vkopu, tentokrát vrstva 9E018 (obr. 41), obsahovala bronzový fragment hlavičky hřebíku či jehlice. Hlavní konstrukci v tomto čtverci představuje dlážděná platforma 9E021c. I ta je na několika místech narušena pozdějšími vkopy. Navazuje zřejmě na podobné platformy v okolních čtvercích 7E a 9A. Nad ní se nalézá vrstva 9E020 (obr. 42) z rozmytých cihel tvořících platformu a pocházející tedy z doby zániku jejího využívání. V ní se našel krom fragmentu strusky fragment brousku z vápence.

#### **3.4.3.32 Čtverec 10C**

Na zkoumání čtverce 10C se podíleli L. Stančo, J. Halama a L. Grmela. Sonda byla poprvé otevřena v roce 2004. Z tohoto čtverce máme dva nálezy bez kontextu (obr. 50) - dva fragmenty bronzového předmětu a kamenný kroužek. Při skrývce svrchní vrstvy byl objeven kamenný přeslen (obr. 50). Již po krátkém čase se vyrýsovala ve střední části čtverce jakási platforma tvořená z cihel (zhruba 32 × 32 cm). Krom platformy zde byly zachyceny také tři zdi. První z nich 10C012c, orientovaná ze severovýchodu na jihozápad, byla narušena vkopem (10C006), odkud byla vyzvednuta velká znotěrka (obr. 52). Při rozčišťování druhé – 10C011 (jdoucí zhruba východozápadním směrem) – byl nalezen kamenný přeslen (obr. 52). Tato zeď je zřejmě pokračováním zdi z vedlejšího čtverce 7C. V jihozápadním směru pak na ni navazuje třetí zeď - 10C013c. Mezi zdmi 10C006 a 10C011 byly na šikmo položené cihly o rozměrech zhruba 35 × 34 cm. Jelikož se jedná o více řad, není pravděpodobné, že by se jednalo o destrukci, ale spíše o záměrně zaskládaný vchod. Tento průchod byl široký cca 80 cm. Obě zdi jej svírající pochází asi z doby o něco starší než platforma. V jihozápadním rohu sondy byly ve vrstvě 10C003 (obr. 54) nalezeny předměty jako fragment bronzů, kostěná jehlice a kamenný brousek. Jihovýchodní roh je dále narušen dvěma vkopy (obr. 52): 10C005 s alabastrovým přeslenem a 10C007, jenž obsahoval drobnou bronzovou minci. V místě, kde je platforma narušena, především směrem k východní části sondy, byla zaznamenána vrstva 10C016 (obr. 53), odkud pochází nález tkalcovského závaží a kousky omítky. V mezeře mezi podlahou a příčkou přehrazující vchod se potom nachází vrstva 10C009 (obr. 53) obsahující nález bronzového nástroje, snad jehly.

#### **3.4.3.33 Čtverec 10D**

Na výkopové práce v tomto čtverci dohlížel v roce 2005 J. Halama. Skrýváním horní vrstvy došlo k objevu dvou kostěných jehlic a jednoho kostěného astragalu (obr. 50). Ve východní části byly v rámci vrstvy 10D002 (obr. 50) nalezeny dvě bronzové mince a kostěný

korálek. V severovýchodním rohu se pak mísila s vrstvou 10D003 (obr. 51), odkud pochází jeden skleněný korálek. Již na povrchu se částečně rýsovalo pokračování zdi ze čtverce 10C, v tomto čtverci nazývaná 10D007c (obr. 53). Na jejím rozplaveném povrchu byl objeven alabastrový přeslen. V severní části tato konstrukce zřejmě souvisí se zdí 10D013c (obr. 53), při jejímž začišťování byla vyzvednuta bronzová mince a plíšek. Severně od této zdi se nacházela vrstva 10D014 (obr. 53) poskytující nález bronzové tyčinky s háčkem, pocházející snad z naběračky. V tomto čtverci byly postaveny dva tandry, se kterými souvisí zaoblená konstrukce 10D006c, jež tandry téměř zcela obklopuje ze tří stran. Tandyry se navzájem překrývaly. Na jih od těchto konstrukcí se rozprostírala vrstva 10D005 (obr. 55) s nálezem mince a keramického knoflíku. V severovýchodní části bylo potom objeveno tkalcovské závaží (obr. 54).

#### **3.4.3.34 Čtverec 11C**

V roce 2005 byla L. Grmelou otevřena tato sonda, aby pomohla objasnit situaci kolem čtverce 9C. Zhruba uprostřed byl odkopán velký pithos. V té samé vrstvě bylo nalezeno vícero železných fragmentů a dále dva skleněné korálky (obr. 45). Bezprostředně pod ní se nacházela vrstva 11C005 (obr. 47), odkud také pocházela další zásobnice a nejvíce nálezů z této sondy. Mezi ně patřily kamenný přeslen, 2 hliněná závaží, 3 železné nože, železná tyčinka, 2 bronzové destičky a kamenný korálek. V jihozápadním rohu byla zaznamenána konstrukce podobná zdi ze čtverce 9C a snad i paralelní, ovšem silně poškozená. Oproti tomu v severozápadním rohu jiná ledabyle postavená konstrukce poskytla nález střeptu tandry a bronzové mince (obr. 46) Kanišky II. (225-240 po Kr.) (Abdulajev, 2011c, str. 203). Z vrstvy 11C008 pochází skleněný korálek a z 11C009 bronzová mince (obr. 49) z doby vlády krále Vasudevya (192-225 po Kr.) (Abdulajev, 2011c, str. 201). Nejvýraznější konstrukce v tomto čtverci jsou na severozápadě 11C016c (rovněž paralelní se zdí v 9C), na jihovýchodě pak dvě na sebe kolmé 11C017c (i tato je narušena vkopem pravděpodobně pro zásobnici) a 11C018c. Kousek severněji od nich byly zaznamenány zbytky jiné konstrukce, snad ohrádky pro tandry.

#### **3.4.3.35 Čtverec 12C**

J. Halama dohlížel na výkopové práce ve čtverci 12C, které byly započaty v roce 2005. Hned při odkopávání povrchové prachové vrstvy byly nalezeny bílé vápenité omítky, kousky strusky, a malý bronzový fragment (obr. 50). Blízko povrchu se vyrýsovaly 2 konstrukce (12C012c a 12C018c). Mezi oběma konstrukcemi byla nalezena jakási cihlová konstrukce tvořící práh. Jedná se tedy pravděpodobně o jednu zeď přerušenou vchodem. Na konstrukci 12C018c byla nalezena bronzová mince (obr. 53) datující tuto stavbu do doby vlády



Vasudevy II., tzn. cca 290-310 po Kr. (Abdulajev, 2011c, str. 202). Jižním směrem od této zdi pokračovala vrstva 12C004 (obr. 53), odkud vzešel nález hliněného přeslenu. Na sever od obou zdí se nacházela vrstva 12C016 (obr. 54), pravděpodobně omytá konstrukce 12C017c, kde bylo nalezeno tělo tandyrů, ale také fragment bronzové tyčinky a bronzová mince. Konstrukce 12C017c navazuje na zeď 12C012c a pokračuje k severu směrem ke čtverci 12D. Podobná konstrukce byla zaznamenána na stejné úrovni i pro zeď 12C018c. Obě byly částečně pokryty vápenitou omítkou a tvořily zřejmě úroveň podlahy. Ve střední části se nacházela vrstva 12C002 (obr. 51) tvořená částečně fragmenty nepálených cihel a obsahující četné drobné nálezy, jako hliněný přeslen, alabastrový přeslen, bronzovou naběračku či dva astragaly. Na jihozápadě se tato vrstva prolínala s vrstvičkou 12C008 (obr. 55) s velkou koncentrací vápenitých kamínků a s nálezem hliněného přeslenu. V rohu hrobu narušujícího střed sondy (12C005f) byla objevena bronzová mince (obr. 55). Tento hrob narušuje několik objektů se silnými vrstvičkami popela a vápenitými vrstvičkami. Je možné, že se tedy jedná o relikty ohnišť či jednoduchých pícek. I na jih od zdí byly objeveny pozůstatky silně ulehklých vrstev, které se odlupovaly po vodorovných plátcích, představující zřejmě podlahu. Na více místech v této části byly nalezeny zbytky těla pícky či vrstvičky popela a propálené hlíny. Pod destrukcí cihel v této části čtverce byla nalezena také konstrukce 12C034c tvořící zbytky platformy. Kolmo na zeď 12C012c navazuje konstrukce 12C028c, jež rozděluje prostor na dvě části (snad vnitřní a vnější – dvorek s píčkami) (Halama, 2005a, str. 19).

#### **3.4.3.36 Čtverec 12D**

I na práce v tomto čtverci dohlížel J. Halama. Téměř bezprostředně pod povrchem v jižní části se objevila zeď 12D006c. Prostor na východ od ní byl tvořen rozházenými nepálenými cihlami s nálezem sedmi předmětů (obr. 51) – skleněného korálku, praku, tří mincí a dvou jehněčích kostí (považované za razidla). Jihozápadní část zaujímal tvrdá cihlová konstrukce 12D008 (pravděpodobně nějaká platforma) na níž se dochovaly dva hliněné přeslenu (obr. 53). Velkou část sondy zabírala také vrstva 12D005 tvořená z pachsového bloku (snad také podlaha), odkud byl vybrán bronzový plíšek (obr. 54). Kromě platformy a pozůstatku jedné zdi se v tomto čtverci mnoho nezachovalo, aby byla objasněna celková situace.

#### **3.4.3.37 Shrnutí sektoru 7**

Jelikož tento sektor začal být zkoumán dříve než sektor 20, při jeho kopání ještě nebyly přesně definované předměty, jenž jsou považovány za drobné nálezy. Z nálezové zprávy se potom například dozvídáme, že fragmenty omítky, jež jsou někde zvlášť vyčleněny a

dokumentovány, se nachází v mnohem více vrstvách a ve více čtvercích. Nebo fragmenty strusky, jež máme zanesené do tabulky z citadely, zde zůstávají bez povšimnutí.

Oproti sektoru 20 byly nálezy často zaměřovány. Pouze u 34 z nich neznáme jejich přesnou polohu v rámci čtverce, z něhož pochází. Situaci ovšem komplikovaly dvě skutečnosti. A to větší počet lidí, kteří se na vykopávání tohoto sektoru podíleli, což způsobilo například jistou nejednotnost v interpretacích. Tento fakt ovšem může být i výhodou, protože ukazuje větší škálu možných úhlů pohledu. A dále to jsou horizonty samotné. Organizace této části tepa je totiž velmi komplikovaná, jednotlivé stavby se rychle střídaly a jejich zbytky potom špatně dochovaly nebo byly využity druhotně pro jinou stavbu apod. (viz celkový plán sektoru 7).

#### **3.4.4 Procentuální zastoupení**

Z obou sektorů celkem vzešlo 436 drobných nálezů, z nichž většina (230 ks) pochází ze sektoru 20, zbylých 206 předmětů ze sektoru 7. Vzhledem k odkryté ploše ovšem není tento rozdíl nijak překvapivý. Zkoumaná oblast na šachristánu zahrnuje cca 222 m<sup>2</sup> a na citadele čítá vykopávaná plocha rozlohu 296 m<sup>2</sup>. Přehled zastoupení jednotlivých typů předmětů je znázorněn v tabulce 3.

Nejčastěji byly zastoupeny mince. Tvořily přes 16,5 % všech drobných nálezů. Zhruba stejné množství jich bylo vykopáno v obou zkoumaných sektorech. Mírně více jich pochází ze šachristánu (39 ks). Všechny mince byly bronzové až na jednu stříbrnou (viz výše). Jen část z nich bylo možno díky čitelným vyobrazením na averzu či reverzu nebo pomocí rozměrů přesněji určit.

Na počet druhé nejčastější byly korálky. Celkem se jich našlo 56, navíc v mnoha rozličných druzích, tvarech a barvách. Korálky ovšem nelze pojímat jednotlivě, většinou se dá předpokládat, že tvořily součást náhrdelníku či náramku. Nejkompletnější náhrdelník představují korálky ze čtverce 20Y. Zde bylo pospolu vykopáno 24 korálků 7 různých druhů od drobných modrých kuliček přes válečkovité až po větší modré kulaté a ploché okrouhlé oranžové. Setkáváme se zde převážně s korálky ze skelné pasty, výjimkou ale nejsou ani hliněné. Navíc bychom do této kategorie mohli připočítat tři závěšky, jež byly na Džandavláttepa nalezeny a popřípadě také perforované mušličky – dvě pocházející z citadely a jedna ze šachristánu. (viz obr. 56 a 57)

Početný soubor tvořily také přesleny. Ze 17 přeslenů nalezených v sektoru 7 jich je 5 alabastrových, 7 hliněných a 3 kamenné (u dvou nebylo v dokumentaci přesněji uvedeno), oproti sektoru 20, kde z 21 je 7 alabastrových, 11 hliněných a pouze 2 kamenné a jeden snad i

dřevěný. Nejběžnější se tedy zdají hliněné přesleny, ozdobnější jsou potom alabastrové a pouze na nepatrné procento z nich je použit jiný kámen. Oproti tomu tkalcovská závaží představují pouze 3,9 % z nálezů, jsou tedy zastoupeny jen 19 kusy. Navíc s přihlédnutím k faktu, že i tkalcovská závaží by se měla vyskytovat v ucelenějších souborech, je to až překvapivě nízké číslo. Mohli bychom z toho vyvodit, že v žádné z prostor v odkrytých sektorech tkalcovský stav v době zániku nestál. Pokud by se ale v některé z místností zachycených ve vykopaných čtvercích přece jen nacházela, zřejmě byla závaží vlivem vnějších faktorů roztroušena (přemístěna při pozdějších vkopech či ještě v době krátce po zániku rozebrána a druhotně použita). (viz obr. 58 a 59)

K výrobě oděvů se váží také nálezy jehel. V některých případech nebylo příliš snadné určit z fragmentů, jestli se jednalo o jehlu (rozuměno na šití) či o jehlici (do vlasů). V nejasných případech byla v interpretaci upřednostněna jehlice, jednalo-li se o kostěné předměty, a jehly v případě bronzových nástrojů. V sektoru 20 se proto nesetkáváme s žádnou jehlou, zato s 8 jehlicemi a v sektoru 7 jsme interpretovali 3 předměty jako jehlu a mimo to 2 bronzové a 19 kostěných jehlic. (viz obr. 56 a 57)

Kromě korálků se zde sklo vyskytuje převážně ve formě fragmentů skleněných nádob. Podařilo se zaznamenat celkem 16 zlomků, patrně z 16 různých nádobek. Pouze dvě z toho pocházely ze šachristánu, zdá se tedy, že skleněné zboží nebylo jakožto luxusnější používáno pro běžnou potřebu.

V 9 případech byly nalezeny okrouhlé ploché předměty, někdy perforované, jež by mohly sloužit jako knoflíky. Jejich interpretace může být sporná a u některých objektů by se mohlo jednat o fragmenty přeslenů. Přesto toto číslo není úplně zanedbatelné. V některých případech bylo sporné, jestli se nejedná spíše o závěsky, které se nosily samostatně. S poměrně velkou jistotou byly za závěsky označeny pouze 2 artefakty, v každém sektoru pouze jeden. Jedná se převážně o knoflíky či závěsky vyrobené z hlíny, někdy k tomuto účelu ovšem sloužily opracované kameny.

Velmi problematickými k určení se ukázaly být různé kovové fragmenty. Ať už železné či bronzové, mohou být dokladem existujících spon, částí zbrojí, opasků, mečů, nožů šípek apod. Ve většině se jedná o tak drobné nebo tak zkorodované fragmenty, že není možné určit jejich přesnější funkci. Statisticky je ale možno konstatovat, že bronzové fragmenty jsou o něco málo četnější (7,11 %) než fragmenty železné (5,5 %). Nic to ovšem nevypovídá o skutečném množství nebo zastoupení předmětů, neboť by bylo třeba také porovnat velikosti a celistvost jednotlivých předmětů. Dále k nim můžeme připočítat destičky a plíšky, jež se vyskytovaly hojněji na citadele (14 ks) než na šachristánu (8 ks), a dva bronzové drátky.

Celkem tak na Džandavlattepa zaznamenáno 208 kovových předmětů, bez mincí 136, což představuje více jak 31 % všech nálezů. (viz obr. 60 a 61)

Struska tvoří cca 2 % předmětů nalezených na Džandavlattepa. V celém sektoru 20 bylo nalezeno pouze 6 drobných kousků strusky, a to v sektorech 20Y, 20Z, 21D a 21P – tedy v severním rohu. Můžeme tedy odhadovat, zda-li se v těchto místech soustředila nějaká řemeslná výroba, jejíž je struska pozůstatkem. Ne ve všech čtvercích ale byla dokumentována jako drobný nález (především v sektoru 7), a proto jsou tyto výsledky spíše zavádějící.

Soubor kovových předmětů jako šipky, hroty oštěpů apod. zpracoval Jan Kysela pro publikaci Jandavlattepa (Kysela, 2011). Pro nás je zajímavé porovnat, že více šipek a hrotů pochází z oblasti šachristánu (6:1) a oproti tomu na citadele bylo objeveno více fragmentů nožů (8:3). Je možné, že šipky zůstaly na šachristánu po dobytí tepe, zatímco citadela byla díky své poloze a snad i hradbám snadněji ubranitelná a nepřátelské šípy sem nedolétly. Naskytá se ovšem i prozaičtější vysvětlení, že právě v obytné části tepe jeho obyvatelé skladovali své obranné nástroje. Přesto ale rozložení šipek se zdá podle našeho plánu spíše náhodné.

Jedny ze vzácných nálezů byly prsteny. Pouze jeden z nich, zřejmě z 20. století, se zachoval ve velmi dobrém stavu. Zde jsme započítali mezi prsteny také kroužky, u kterých se zdálo, že by mohly tomuto účelu sloužit, ale jejich stav zachování není takový, aby to mohlo být konstatováno s určitostí. Celkem tak mluvíme o šesti prstenech, tří z citadely a tří z šachristánu. Z materiálem jsou v nich zastoupeny kámen, kov či kost. Ze šperků zde máme ojedinělé případy dvou náušnic a snad i jednoho náramku.

Zajímavý je nález tří figurek na citadele. Všechny zřejmě představují jezdce na koni. Na šachristánu byla vykopána jediná terakotová plastika, a to fragment ouška hliněné nádoby ve tvaru opičí hlavy. Toto rozložení by i odpovídalo rozdílnému charakteru obou částí tepe – citadele jako sakrální části, nebo části pro šlechtu, a šachristánu jako běžného obytnému prostoru.

Co se týče předmětů k mletí mouky, na citadele bylo nalezeno 5 znotěrek či mlecích kamenů (započítány jsou i fragmenty) a to ve čtvercích 20Z a 20Y. Z nich dva (20Y022.I a 20Y027.II) byly nalezeny pod zdí C a tedy přináležejí k nejstarší fázi osídlení. Zatímco kameny z 20Z002.I a 20Z002.II jasně pochází z pozdní přestavby monumentální budovy a 20Y022 z destrukce zdi C (Stančo, 2011b). Na šachristánu není situace o mnoho lepší: znotěrky zde máme pouze dvě, z čehož jedna pochází z jednoho z vkopů. (viz obr. 62)

Dalším předmětem svědčící o nějaké hospodářské činnosti jsou brousky a různé nástroje. Z šachristánu máme zaznamenáno pět brousků, z nichž se většina nachází zřejmě mimo

vnitřek budov – ve čtverci 10C snad na jakémisi dvorku. Na citadele jsou tyto předměty ještě vzácnější, pouze dva kusy se vyskytují v její severozápadní části. (viz obr. 62)

Sporná je taktéž interpretace kostěných předmětů a zubů. Kostí samozřejmě mohly být používány pro výrobu nástrojů. Celkem máme z Džandavláttepa 42 kostěných předmětů (viz tab.4). Bez kostěných jehlic (viz výše) jich je ale pouze 13. Jejich výběr může být ale sporný. V několika případech byly brány za drobné nálezy jehněčí kosti, které prý byly využívány jako razidla. Toto tvrzení se ovšem nepotvrdilo. Rovněž případy kostí interpretovaných jako astragaly (4 ks) mohou být nejednoznačné a na druhou stranu více jich mohlo být při výzkumu přehlédnuto.

Skupinu „ostatní“ tvoří různé druhy ojedinělých předmětů. Zvlášť jsme vyčlenili pouze některé z nich, u kterých jsme usoudili, že má smysl je zvlášť zobrazit na plánu. Jedním z nich je hliněný podstavec ze čtverce 20Y, neboť by mohl zastupovat pozůstatek nějaké sakrální architektury, již bychom mohli na citadele očekávat. Dále je to nález nadmíru dobře zachované bronzové naběračky ze sektoru 12C nebo části skořápky ze čtverce 7C, tedy čtverce s největší koncentrací nálezů (45 předmětů) na šachristánu (viz tab. 5). Mimo jiné tato skupina zahrnuje blíže neurčitelné nástroje, kuličky neznámého účelu či slonovinovou destičku z konce luku.

Přestože drobné nálezy z vykopových prací na Džandavláttepa představuje 436 předmětů, je to jen malé množství, vezmeme-li v úvahu plochu, jež byla odkryta. K přesnější interpretaci by musela každá vrstva obsahovat výrazné zastoupení jednoho nebo více typů předmětů.

## 4 Závěr

### 4.1 Výsledky analýzy

Zkoumání drobných nálezů z obou sektorů výrazně nepomohlo k odlišení speciální funkce šachristánu od citadely, neboť zastoupení jednotlivých skupin předmětů se liší jen nepatrně. Specifikované využití některých částí lokality, které jsme výše navrhli (např. reprezentativní funkce citadely oproti obranné), jsou pouze přibližné odhady a měly za cíl toliko navrhnout interpretace zjištěných dat. Když porovnáme rozměry staveb na citadele a na šachristánu, je jisté, že na šachristánu se nacházely obytné domy, což podporují i mírně četnější nálezy předmětů souvisejících s každodenním životem (např. brousky, jehlice, atd.). Naproti tomu některé „luxusnější“ předměty (jako skleněné nádoby či korálky) byly častější na citadele. Snad by se z toho dala vyvodit přítomnost společenských elit v této vyvýšené části tepa. Ale i zde nacházíme například přesleny a tkalcovských závaží, z čehož můžeme usoudit na multifunkčnost komplexu, jež se na citadele nacházel.

K určování funkce jednotlivých místností přispěla především delimitace některých budov a určení podlahy a dlážděných platform. Tak bylo možné alespoň částečně odhadnout, které části se nacházely vně a které uvnitř budov. Podlaha pak mohla být použita pro chronologické zpřesnění, lépe řečeno určení vrstev mladších a starších. Nicméně malý počet zastoupených skupin předmětů v jednotlivých čtvercích nedovolil s jistotou specifikovat funkci jednotlivých místností. V severozápadní části sektoru 7 (12C, 10C a 10D) jsme zaznamenali zvýšenou koncentraci přeslenů v oblasti, jež bychom také díky nálezu tandyrů na chleba a dlážděné platformy mohli označit za hospodářsky využívaný dvorek. Podobný dvorek s tandyrými pecemi bychom našli potom i v okolí čtverce 9C. Naproti tomu spíše na severovýchodě (zejména kolem čtverce 7C) je neobvykle vysoký výskyt jehlic, korálek a kovových předmětů. Tyto části bychom tak mohli považovat spíše za vnitřní obytné prostory s pozůstatky jejich vybavení. Na citadele jsou předměty rovnoměrněji rozloženy. Pouze přesleny se koncentrují spíše v severním rohu, ale nejsou výjimkou ani v dlouhé místnosti hlavní monumentální budovy, kde se nalézá také několik druhů kovových předmětů. Spíše uvnitř větší nečleněné místnosti se nachází ozdobné předměty. A s mladší přístavbou by mohl být spojován nálezy dvou zrnůtek ve čtverci 20Z a tedy jejich využití v pozdní fázi osídlení jako menší obytné jednotky.

## 4.2 Využití metody

Jak jsme mohli vidět v teoretické části této práce, přístupy prostorové analýzy se notně liší, především v závislosti na typu lokality, která je zkoumána. Zde jsme se snažili využít její potenciál na lokalitě, jež prvotně nebyla vykopávána, aby tato zkoumání umožnila, proto také jsme se v některých případech setkali s nedostatečnými informacemi, zvláště o přesné poloze nalezených předmětů a to nejen v rámci vrstvy, ale plochy. Navíc bychom měli zohlednit malé zkušenosti autorky této práce s metodami prostorové analýzy, které jí znemožnily aplikovat některé preciznější postupy.

Zjistili jsme dále, že tato metoda není příliš relevantní pro lokalitu tohoto typu, už kvůli špatnému stavu dochování. Džandavláttepa byla na četných místech narušena moderními výkopy, především muslimských hrobů a drobné předměty byly při těchto výkopových pracích přemístěny z jejich původního místa uložení. Dále jsou zde málo zachovalé stavební konstrukce a především není vždy patrná úroveň podlah. To vše je dáno také blízkostí těchto vrstev k povrchu a tedy jejich znehodnocováním vlivem času. Více úspěchů by snad měla prostorová analýza při zkoumání starších vrstev. Je ale pravděpodobné, že i zde bychom měli problém se stavem dochování, a to především stavebních struktur vzhledem k materiálu používanému pro konstrukce v této oblasti a častému využívání starších staveb jako základů pro mladší.

Vhodnější využití metody prostorové analýzy pro tento typ lokality se tedy zdá její aplikace v rámci více lokalit, tedy mezisídlištní prostorová analýza. Porovnání drobných nálezů v rámci širšího teritoria, by dovolilo sledovat nejen historický, ale i ekonomický vývoj této oblasti.

## 5 Přílohy

### 5.1 Bibliografie

ABDULAJEV, Kazim. General remarks and description of the landscape. In ABDULAJEV, K. a STANČO, L. (ed.). *JANDAVLATTEPA : The Excavation Report for Seasons 2002–2006 (vol. 1)*. Praha : Karolinum, 2011a. s. 7-8.<sup>2</sup>

ABDULAJEV, Kazim. Terracotta figurines, appliques and gem imprints. In ABDULAJEV, K. a STANČO, L. (ed.). *JANDAVLATTEPA : The Excavation Report for Seasons 2002–2006 (vol. 1)*. Praha : Karolinum, 2011b., s. 171-189.

ABDULAJEV, Kazim. Numismatic finds (2002–2006). In ABDULAJEV, K. a STANČO, L. (ed.). *JANDAVLATTEPA : The Excavation Report for Seasons 2002–2006 (vol. 1)*. Praha : Karolinum, 2011c. (3) s. 190-220.

AMMERMAN, Albert J.; KINTIGH, Keith W. Heuristic Approaches to Spatial Analysis in Archaeology. *American Antiquity*. January 1982, vol. 47, no. 1, s. 31-63. Dostupný také z WWW: <<http://www.jstor.org/stable/280052>>.

BARRACLOUGH, Geoffrey (ed.). *Velký atlas světových dějin*. Praha : Readers Digest Výběr, 2002. 376 s. ISBN 80-86196-48-4.

BARRY, Kenneth J.; KWAMME, Kenneth L.; MIELKE, Paul W. Jr. Improvements in the Permutation Test in the Spatial Analysis of the Distribution of artefacts in the classes. *American Antiquity*. July 1983, vol 48., no. 3, s. 547-553. Dostupný také z WWW: <<http://www.jstor.org/stable/280561?seq=1>>.

BELAŇOVÁ, Petra. Personal ornaments, jewellery and cosmetic Implements. In ABDULAJEV, K. a STANČO, L. (ed.). *JANDAVLATTEPA : The Excavation Report for Seasons 2002–2006 (vol. 1)*. Praha : Karolinum, 2011. s. 142-170.

CAHILL, Nicholas. *Household and City Organization at Olynthus*. Yale : Yale University Press, 2002. 383 s. Dostupné z WWW: <<http://www.stoa.org/olynthus/>>.

CAROZZA, Jean-Michel. Les Modeles spatiaux en archéologie : un état des lieux. *Institut d'analyse géographique*[online]. 2005, x, [cit. 2011-08-22]. Dostupný z WWW: <[http://www.iag.asso.fr/articles/modelisation\\_spatiale\\_archeologie.htm](http://www.iag.asso.fr/articles/modelisation_spatiale_archeologie.htm)>.

CARR, Christopher. The Nature of Organisation of Intrasite Archaeological Records and Spatial Analytic Approaches to Their Investigation. *Advances in Archaeological Method and*

---

<sup>2</sup> Publikace L. Stanča a K. Abdulajeva - *Jandavlattepa : The Excavation Report for Seasons 2002–2006 (vol. 1)* je v současné době v tisku, čísla stran jsou proto pouze orientační.



*Theory*. 1984, vol. 7, s. 103-222. Dostupný také z WWW: <<http://www.jstor.org/pss/20170178>>.

CIOLEK-TORRELLO, Richard. A Typology of Room Function at Grasshopper Pueblo, Arizona. *Journal of Field Archaeology*. 1985, vol. 12, no. 1, s. 41-63.

CONOLLY, James; LAKE, Mark. *Geographical Information Systems in Archaeology*. Cambridge : Cambridge University Press, 2006. 338 s. ISBN 0-521-79744-6.

DJINDJIAN, Francois. Nouvelles méthodes pour l'analyse spatiale des sites archéologique. *Histoire et Mesure*. 1990, V/1-2, s. 11-34. Dostupný také z WWW: <[http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/hism\\_0982-1783\\_1990\\_num\\_5\\_1\\_1363](http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/hism_0982-1783_1990_num_5_1_1363)>.

FINKELSTEIN, Ellen. *Mistrovství v AutoCADu*. Brno : Computer Press, 1998. 790 s. ISBN 80-7226-128-2.

GILIGNY, Francois. Méthodes d'analyse spatiale : II. In *Méthodes archéologiques*. Paris : Sorbonne, 2010. s. x.

GILIGNY, Francois. Une méthode d'analyse spatiale des rejets domestiques par les remontages céramiques. Étude d'un site néolithique jurassien : Chalain station 3. *Archeologia e Calcolatori*. 2008, vol. 19, s. 173-186.

GRMELA, Libor. Čtverec 10C. In STANČO, L. et al. (ed.). *Džandavláttepa : Předběžná zpráva o archeologickém výzkumu v roce 2004*. Praha : FF UK, 2004a. s. 28-30.

GRMELA, Libor. Čtverec 9C. In STANČO, L. et al. (ed.). *Džandavláttepa : Předběžná zpráva o archeologickém výzkumu v roce 2004*. Praha : FF UK, 2004b. s. 43-47.

GRMELA, Libor. Sektor 7 – Šachristán. In STANČO, L. et al. (ed.). *Džandavláttepa - sektory 7, 20 a tzv. cholm : Předběžná zpráva o archeologickém výzkumu v roce 2005*. Praha : FF UK, 2005. s. 5-11.

HAINING, Robert. *Spatial Data Analysis*. Cambridge : Cambridge University Press, 2003. 432 s. Dostupné z WWW: <[http://www.google.com/books?hl=cs&lr=&id=CYZSh347eiAC&oi=fnd&pg=PR15&dq=spatial+analysis+in+archaeology&ots=xaQ1rhDpn7&sig=0pGAlCf0\\_McEY801icMnxtkzNVU#v=onepage&q=spatial%20analysis%20in%20archaeology&f=false](http://www.google.com/books?hl=cs&lr=&id=CYZSh347eiAC&oi=fnd&pg=PR15&dq=spatial+analysis+in+archaeology&ots=xaQ1rhDpn7&sig=0pGAlCf0_McEY801icMnxtkzNVU#v=onepage&q=spatial%20analysis%20in%20archaeology&f=false)>. ISBN 0-521-77437-3.

HAINING, Robert. *Spatial Data Analysis in the Social and Environmental Sciences*. Cambridge : Cambridge University Press, 1990. 409 s. Dostupné z WWW: <[http://www.google.com/books?hl=cs&lr=&id=FFIsxD1rdrIC&oi=fnd&pg=PR13&dq=spatial+data+analysis+in+social+and+environmental+sciences&ots=vZT\\_v6vtye&sig=J8ajbka5MuKvjIWWK4gqHLr720I#v=onepage&q&f=false](http://www.google.com/books?hl=cs&lr=&id=FFIsxD1rdrIC&oi=fnd&pg=PR13&dq=spatial+data+analysis+in+social+and+environmental+sciences&ots=vZT_v6vtye&sig=J8ajbka5MuKvjIWWK4gqHLr720I#v=onepage&q&f=false)>. ISBN 0-521-44866-2.

HALAMA, Jakub. Čtverec 7C. In STANČO, L. et al. (ed.). *Džandavláttepa : Předběžná zpráva o archeologickém výzkumu v roce 2004*. Praha : FF UK, 2004. s. 18-27.

HALAMA, Jakub. Nálezová zpráva pro sondu 12C. In STANČO, L. et al. (ed.). *Džandavláttepa - sektory 7, 20 a tzv. cholm : Předběžná zpráva o archeologickém výzkumu v roce 2005*. Praha : FF UK, 2005a. s. 11-19.

HALAMA, Jakub. Nálezová zpráva pro sondu 12D. In STANČO, L. et al. (ed.). *Džandavláttepa - sektory 7, 20 a tzv. cholm : Předběžná zpráva o archeologickém výzkumu v roce 2005*. Praha : FF UK, 2005b. s. 20-22.

HALAMA, Jakub. Nálezová zpráva pro sondu 10D. In STANČO, L. et al. (ed.). *Džandavláttepa - sektory 7, 20 a tzv. cholm : Předběžná zpráva o archeologickém výzkumu v roce 2005*. Praha : FF UK, 2005c. s. 22-26.

HARRIS, Edward C. *Principals of Archaeological Stratigraphy*. London : Academic Press, 1979. 185 s. ISBN 0-12-326651-3.

HARRISON, Eiteljorg; LIMP, Frederick W. Archaeological Computing. In *Center for the Study of Architecture*[online]. Bryn Mawr : ?, 2007 [cit. 2011-08-22]. Dostupné z WWW: <<http://archcomp.csanet.org>>

HARMATTA, János; PURI, B. N.; ETEMADI, G. F. (ed.). *History of civilizations of Central Asia (Volume II) : The development of sedentary and nomadic civilizations: 700 B.C. to A.D. 250*. Paris : Unesco Publishing, 1996. 573 s. ISBN 92-3-102846-4.

HODDER, Ian; ORTON, Clive. *Spatial Analysis in Archaeology*. Cambridge : Cambridge University Press, 1976. 270 s. ISBN 0-521-21080-1.

JOHNSON, I. *Intrasite Spatial Analysis in Archaeology*. Cambridge : Cambridge University Press, 1984. Cell Frequency Recording and Analysis of Artefact Distributions, s. x. ISBN 0-521-25071-4.

KAIM, Barbara. *Architektura starożytnej Baktrii w okresie kuszańskim*. Warszawa : Instytut Archeologii UW, 2002. 136 s. ISBN 83-87496-64-2.

KEELER, Dustin. Intrasite Spatial Analysis of a Late Upper Paleolithic French Site Using Geographic Information Systems. *Journal of World Anthropology*. 2007, vol. III, no. 1, s. 1-40. Dostupný také z WWW: <<http://wings.buffalo.edu/research/anthrogis/JWA/V3N1/Keeler-art.pdf>>.

KINTIGH, Keith W. *Mathematics and Information Science in Archaeology : A Flexible Framework*. Bonn : [s.n.], 1990. Intrasite Spatial Analysis : A Commentary of Major Methods, s. 165-200.

- KOŠELENKO, Gennadij A. (ed.) *Drevnejšie gosudarstva Kavkaza i Srednej Azii*. Moskva : Nauka, 1985. 493 s.
- KUNA, Martin. *Nedestruktivní archeologie*. Praha : Academia, 2004. Prostorová archeologie. s. 445-491. ISBN 80-200-1216-8.
- KYSELA, Jan. The metal, stone and bone weapons and implements. In ABDULAJEV, K. a STANČO, L. (ed.). *JANDAVLATTEPA : The Excavation Report for Seasons 2002–2006 (vol. 1)*. Praha : Karolinum, 2011. s. 112-141.
- MASSON, V. M. *Baktrijskije drevnosti*. Leningrad : Nauka, 1976. 126 s. ISBN 10602-556.
- Materialy Tocharistanskoj ekspedicii : Archeologičeskie issledovanija Kampyrtepa*. Rtveldadze, Edvard. Taškent : San'at, 1987. 122 s. 39H122.
- PIČIKJAN, I. R. *Kul'tura Bakrii : Achemenidskij i ellinictičeskij periody*. Moskva : ?, 1991. x s. 39H104.
- RÜCKL, Štěpán. Čtverec 7E. In STANČO, L. et al. (ed.). *Džandavláttepa : Předběžná zpráva o archeologickém výzkumu v roce 2004*. Praha : FF UK, 2004. s. 17-18.
- SAGDULLAEV, A. C. *Usad'by drevnej Bakrii*. Taškent : Fan, 1987. 141 s. 39H066.
- SOUTH, Stanley. Research Strategies for Archaeological Pattern Recognition on Historic Sites. *World Archaeology*. 1978, vol.10, no.1, s. 36-50. Dostupný také z WWW: <<http://www.jstor.org/stable/124411>>.
- STANČO, Ladislav; ABDULAJEV, Kazim. Jandavlattepa: Preliminary report of the 2002 excavation season. *Studia Hercynia*. 2003, VII, s. 165-168.
- STANČO, Ladislav. Sektor 20 - tzv. Citadela. In STANČO, L. et al. (ed.). *Džandavláttepa : Předběžná zpráva o archeologickém výzkumu v roce 2004*. Praha : FF UK, 2004. s. 2-6.
- STANČO, Ladislav. Sektor 20 - tzv. Citadela. In STANČO, L. et al. (ed.). *Džandavláttepa - sektory 7, 20 a tzv. cholm : Předběžná zpráva o archeologickém výzkumu v roce 2005*. Praha : FF UK, 2005a. s. 2-4.
- STANČO, Ladislav; ABDULAJEV, Kazim. Jandavlattepa: Preliminary report of the 2004 excavation season. *Studia Hercynia*. 2005b, IX, s. 273-275.
- STANČO, Ladislav. Jandavlattepa 2005 : Preliminary excavation report. *Studia Hercynia*. 2006, X, s. 167-172.
- STANČO, L. Pozdně antická Baktrie. In Pecha, L. (ed.). *Orientalia Antiqua Nova VI*. Plzeň. 2006. s. 73-78. ISBN 80-89025-04-0

STANČO, Ladislav; ABDULAJEV, Kazim. Jandavlattepa 2006 : Preliminary excavation report. *Studia Hercynia*. 2007, XI, s. 157-159.

STANČO, Ladislav. General description of the site, history of research. In ABDULAJEV, K. a STANČO, L. (ed.). *JANDAVLATTEPA : The Excavation Report for Seasons 2002–2006 (vol. 1)*. Praha : Karolinum, 2011a. s. 10-18.

STANČO, Ladislav. Sector 20, the so-called "Citadel". In ABDULAJEV, K. a STANČO, L. (ed.). *JANDAVLATTEPA : The Excavation Report for Seasons 2002–2006 (vol. 1)*. Praha : Karolinum, 2011b. s. 20-82.

STAVISKIJ, B. Ja. *La Bactriane sous les Kushans : Problemes de l'histoire et de culture*. Bernard, P.; Burda, M.; Grenet, F.; Leriche, P. Paris : Librairie Jean Maisonneuve, 1986. 320 s. ISBN 2-7200-1945-6.

SVOBODA, Ludvík (ed.). *Encyklopedie antiky*. Praha : Academia, 1973. 744 s.

ŠMAHELOVÁ, Lucie. Čtverec 9E. In STANČO, L. et al. (ed.). *Džandavláttepa : Předběžná zpráva o archeologickém výzkumu v roce 2004*. Praha : FF UK, 2004. s. 7-16.

THICKETT, David ; ODLYHA, Marianne. Note on the Identification of an Unusual Pale Blue Corrosion Product from Egyptian Copper Alloy Artefact. *Studies in Conservation*. 2000, vol.45, no. 1, s. 63-67. Dostupný také z WWW: <<http://www.jstor.org/stable/1506684>>.

THORLEY, John. The Roman Empire and the Kushans. *Greece and Rome*. 1979, vol. 26, no. 2, s. 181-190. Dostupný také z WWW: <<http://www.jstor.org/stable/642511>>.

TIROLOGOS, Georges. Analyse spatial, archéologie des paysages et centuriation : Application des méthodes SIG. *Dialogue de l'histoire ancienne*. 2004, vol. 30, s. 183-185. Dostupný také z WWW: <[http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/dha\\_0755-7256\\_2004\\_num\\_30\\_1\\_2796](http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/dha_0755-7256_2004_num_30_1_2796)>.

URBANOVÁ, Kristýna. *Džandavláttepa : Předběžná zpráva o archeologickém výzkumu v roce 2004*. Praha : FF UK, 2004. Čtverce 9A a 9B, s. 31-42.

URBANOVÁ, Kristýna. Textile production. In ABDULAJEV, K. a STANČO, L. (ed.). *JANDAVLATTEPA : The Excavation Report for Seasons 2002–2006 (vol. 1)*. Praha : Karolinum, 2011. s. 95-111.

WHALLON, JR., Robert. Spatial Analysis of Occupation Floors I : Application of dimensional analysis of variance. *American Antiquity*. July 1973, vol. 38, s. 266-278. Dostupný také z WWW: <<http://www.jstor.org/stable/279714>>.

WHALLON, JR., Robert. Spatial Analysis of Occupation Floors II : The Application of Nearest Neighbor Analysis. *American Antiquity*. January 1974, vol. 39, s. 16-34. Dostupný také z WWW: <<http://www.jstor.org/stable/279216>>.

WHALLON, JR., Robert. *Intrasite Spatial Analysis in Archaeology*. Harold Hietala. Cambridge : Cambridge University Press, 1984. Unconstrained Clustering for the Analysis of Spatial Distributions in Archaeology, s. 242-277. Dostupné z WWW: <[http://books.google.com/books?id=dTE9AAAAIAAJ&printsec=frontcover&dq=Intrasite+Spatial+Analysis&hl=cs&ei=xMoOTob2O4eLswaC1IHxDg&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=1&ved=0CCoQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false](http://books.google.com/books?id=dTE9AAAAIAAJ&printsec=frontcover&dq=Intrasite+Spatial+Analysis&hl=cs&ei=xMoOTob2O4eLswaC1IHxDg&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CCoQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false)>. ISBN 0-521-25071-4.

WHEATLEY, David; GILLINGS, Mark. *Spatial Technology and Archaeology : The Archaeological Applications of GIS*. London : Taylor and Francis, 2002. 276 s. ISBN 0-415-24639-3.