

V-IV

миленијум п.н.е.

II

III

IV

XIII-XIV



# РУДАРЕЊЕ НА РУДНИКУ КРОЗ ВЕКОВЕ



XIX

XX

*Саша Савовић, Смена траја,  
2007. година*



*Саша Савовић, Двојица,  
2016. година*



Изложба поводом Дана рудара Србије

## РУДАРЕЊЕ НА РУДНИКУ КРОЗ ВЕКОВЕ

Приватна колекција Момчила Пауновића,  
авторске фотографије Саше Савовића,  
предмети из археолошке збирке Музеја рудничко-таковског краја

Аутори:

Александар Марушић, Саша Савовић,  
Момчило Пауновић, Радош Гачић



МУЗЕЈ РУДНИЧКО-ТАКОВСКОГ КРАЈА



КУЛТУРНИ ЦЕНТАР ГОРЊИ МИЛАНОВАЦ

5. август – 15. септембар 2016.  
Рудник

# **Рударење на Руднику кроз векове**

*Издавачи:*

Музеј рудничко-таковског краја  
www.muzejgdm.org  
Рудник и флотација „Рудник“ доо  
www.contangorudnik.rs

*За издаваче:*

Александар Марушић  
Ацо Илић

*Аутори поставке:*

Александар Марушић  
Саша Савовић  
Момчило Пауновић  
Радош Гачић

*Аутори текстова:*

Александар Марушић  
Зоран Кизо Недељковић

*Попис каталогских јединица:*

Александар Марушић

*Лектура и коректура:*

Мирјана Мокровчак Глишовић

*Ликовно-графичка обрада:*

Данко Крстовић  
DK Design

*Фотографије:*

Саша Савовић

*На задњој корици:*

Саша Савовић, Учитељ и ученик, 2007. година

*Штампа:*

Графопринт, Горњи Милановац

*Тираж:*

250

ISBN 978-86-82877-66-0

CIP - Каталогизација у публикацији -  
Народна библиотека Србије, Београд

622(497.11)(083.824)  
069.5(497.11)(083.824)

РУДАРЕЊЕ на руднику кроз векове : приватна  
колекција Момчила Пауновића, ауторске  
фотографије Саше Савовића, предмети из  
археолошке збирке Музеја рудничко-таковског краја  
: Музеј рудничко-таковског краја, Горњи Милановац,  
Рудник, Културни центар Горњи Милановац, 5. август  
- 15. септембар 2016. / аутори [поставке] Александар  
Марушић ... [др.] ; [автори текстона Александар  
Марушић, Зоран Кизо Недељковић]. - Горњи  
Милановац : Музеј рудничко-таковског краја : Рудник  
и флотација "Рудник" доо, 2016 (Горњи Милановац :  
Графопринт). - 12 стр. : илустр. ; 16 x 16 cm

Тираж 250.

ISBN 978-86-82877-66-0

а) Рударство - Рудник (планина) - Историја -  
Изложбени каталоги  
COBISS.SR-ID 225048588

## О значају рударења на Руднику кроз векове

Живописан, разноврstan и ресурсима веома богат простор Рудника, од давнина је важио за предео где се током дугог временског периода одвијала константна привредна активност. Од најстаријих дана па све до данас, ову област карактерисали су пољопривреда, трговина, занатство, индустрија, саобраћај и пре свега рударење.

На рудиштима рудничке планине откопане су сребрносне оловне и бакарне руде у свим периодима рударења тј. у праисторијском и античком добу, средњем веку, у доба турских владавине и аустријске окупације Србије (1718-1738) као и за време српских устанака. Ископавање се и данас успешно обавља.

Све је почело доласком Илира и Келта на ове просторе који су се занимали за руду и експлоатисање рудног блага овдашњег планинског масива. Нема писаних података како су се насеље и планина у то време звали. Др Радослав Мирић је покушао да назив одреди као Skordis, на основу имена келтског племена Skordiska, које је у старом веку дуго насељавало област Горње Мезије (Северне Србије). Тек у једанаестом веку се помиње Rudeniko, Rudniko, Rudniho. Први званични помен Рудника је од 27. октобра 1296. године. Документ се односи на 1293. када је један већи караван опљачкан од стране Станислава Црвеног, локалног властелина са Рудника.



Рударски бам из доба енеолита, пронађен на Руднику



*Античке светиљке,  
II-IV век,  
пронађене на Руднику*

О Руднику у средњем веку и Немањићима дosta података може се наћи у богатом нумизматичком наслеђу тог времена, као и у многобројним записима односно документима дубровачких трговаца који су боравили на Руднику. После Брскова где се ковао новац са латинским натписом, од 1300. године, новац се кује на Руднику, који у средњем веку доживљава изузетан успон. Тако су, између осталог, у овдашњој ковници новца кованы "Руднички грошеви" (grossi de Rudmicho) тежине од скоро 2.4 грама. Краљ Стефан Драгутин (1276-1316) је на Руднику ковао српски новац са хириличним натписом.

Период успона и просперитета овдашњег простора преки-нут је након првих турских напада 1439. Исте године на Руднику је седео турски кадија и то до 1444. године када је Сегединским миром, Рудник враћен са још 23 града, деспоту Ђурђу Бранковићу.

Развијајући Рудник као трговински центар, турска власт је саградила јако утврђење на потесу данашњих Градова. Да су се и нови господари трудили да наставе са рударењем сведоче писани



*Рударска алатка,  
XIII-XIV век,  
пронађена на Руднику*

документи из тих времена. Тако се на пример у ферману из 1559. године Рудник помиње као рудник гвожђа где се изливају топовска ѡулад тежине 40 и 50 килограма, затим шупље кугле, зване кумбаре, као и пуне кугле и зрна мањег калибра.

Двадесетогодиšњи период рударског рада за време аустријске окупације Србије није донео много овдашњим људима. Најобимнија ископавања обављана су у селу Љубичевцу на месту званом Шајдине, где је по неким казивањима нађена богата руда. Међутим, поновним заузимањем Рудника 1739. године, Турци су унишитили рударске насеобине и постројења.

Успешним окончањем српских устанака и постепеним формирањем независне српске државе поново ће оживети рударство на рудничким пределима. Крајем XIX века рудничку планину је под закуп узео Михајло Миша Михајловић са намером да отвори нове ископе и експлатише рудна блага. Било му је 40 година када је отишао у пензију и почeo да се бави Рудником, најпре сам а затим са својим деоничарима Ђорђем Вајфертом, пиваром из Београда и апотекаром из Свилајнца, Корнелијем Рапкоцијем.

И поред свих тешкоћа које су га пратиле у раду, Михајловић је 1907. године до почетка рата припремио рудишта под Језером и Безданом, што је олакшало аустроугарским окупационим властима да 15. априла 1916. оснују предузеће „K.u K Militärbergbau Rudnik“ и почну експлатацију рудног богатства.

Између светских ратова 1936. године покренуто је Друштво „Качерски рудници А.Д.“ са капиталом од 3 милиона динара, али су дешавања од 1941. године зауставила и овај процес развоја рударења на Руднику.

По завршетку Другог светског рата, нова власт као и све претходне током минулих година и векова, настојала је да обнови рударство на овим просторима. Стога је рудник оловне, цинковне и бакарне руде „Рудник“ са седиштем у истоименој варошици, основан 1952. године. Услед недостатка ходника и припремљених



Рударске уљане лампе,  
припадале Милију  
Јочовићу управнику  
Качерских рудника,  
XIX-XX век



Надзорнички  
чекић и штан,  
припадао Милију  
Јочовићу управнику  
Качерских рудника  
XIX-XX век



Карбитна рударска лампа Aras, XX век



Карбитна рударска лампа, XX век

рудних тела, почеци рада били су веома тешки, а кризно време у колективу превазиђено је тек током друге деценије постојања.

Након двадесет година производње искључиво концентратра олова и бакра, 1985. започето је и селективно флотирање цинка. Реконструкција и проширења производних капацитета почетком осамдесетих, када је модернизована јамска опрема, усавршен транспорт и унапређена технологија флотирања, подигла је укупну производњу на преко тринаест и по хиљада тона концентратра олова, бакра и цинка. Даљи развој рудника подразумевао је пуштање у погон нове флотације 1988, али и издвајање из Комбината „Трепча“ у чијем систему се ово предузеће налазило више од двадесет пет година.

Ратна дешавања и санкције 1992, изазвали су привремену обуставу производње, која ће бити обновљена три године касније. До новог шестомесечног застоја у производњи долази 2003, и то због лошег пословања, односно ниских цена метала на светском тржишту.

Знатно бољи и перспективнији дани за рудник уследиће на-  
кон својинске трансформације. Наиме 2004. године београдска  
фирма Contango купује 70% акција и постаје већински власник пре-  
дузећа. Од тог тренутка стварају се услови за куповину нове опре-  
ме и механизације, побољшавају се услови рада, запошљавају се  
нови радници.

Са преко четири стотине запослених, предузеће „Рудник“  
доо се и данас успешно бави подземном експлоатацијом и прера-  
дом руде. Ово је први приватизовани рудник обојених метала и  
једна од најуспешнијих фирм у бранши, проглашена за једну од  
најбољих приватизација у Републици Србији.

Зоран Кизо Недељковић  
Александар Марушић

## Попис каталогских јединица

Двомиленијумско рударење на просторима планине Рудник оставило је за собом различите трагове материјалне културе, који не само да сведоче о том процесу, већ представљају основу реконструкције прохујалих времена и тадашњих достигнућа. Део тог наслеђа, данас похрањен у неколико приватних и једној јавној збирци, обједињен је, синтетизован и као такав изложен под називом „Рударење на руднику кроз векове“.

Артефакти попут неолитског бата, античких светиљки, средњовековне рударске алатке или нововековног надзорничког чекића и штапа, односно фењера, или уљаних, карбитних и електричних лампи, на најбољи могући начин говоре колико је заправо дуг и вишеслојан период рударења на обронцима ове планине. Поменуту тезу свакако потврђују лични предмети и документа Михајла Мише Михајловића, закупца Качерских рудника на размеђу прошлог и претпрошлог века, заједно са „исправама“ Милије Јочовића, управника поменутих рудника али и многобројна признања рудара Томислава Мијаиловића, чији је радни век на ускопинама и сипкама овдашњих јама окончан средином девете деценије XX века. Такође, различити минерали упечатљивих облика, изгледа и боја уз 45 фотографија „савременог рада рудара у јамама“ насталих у периоду од 1988. до 2016. године, употребљујуј и заокружују изложбени мозаик.



Карбитна рударска лампа, XX век



Рударски шлем, XX век

## Рударска оруђа и средства за рад

### 1. Рударски бат

неолит, камен пешчар

26,6 x 21,5 x 11 цм

Прљуша, Мали Штурац, Рудник  
МРТК, инв. бр. А-159

### 2. Античка светиљка

II-IV век, земља, печене

10,5 x 4 x 4 цм

МРТК, инв. бр. А-133

### 3. Античка светиљка

II-IV век, земља, печене

8,5 x 7 x 6 цм

МРТК, инв. бр. А-134

- 4. Античка светиљка**  
II-IV век, земља, печење  
9 x 6,5 x 4 цм  
МРТК, инв. бр. А-135
- 5. Античка светиљка**  
II-IV век, земља, печење  
8,5 x 4,5 x 4 цм  
МРТК, инв. бр. А-136
- 6. Античка светиљка**  
II-IV век, земља, печење  
8,5 x 5,8 x 2 цм  
МРТК, инв. бр. А-165
- 7. Античка светиљка „Litogen“**  
II-IV век, земља, печење  
11 x 5,5 x 3 цм  
Вл. Момчило Пауновић
- 8. Античка светиљка**  
II-IV век, бронза, ливење  
9 x 4 x 9 цм  
Вл. Момчило Пауновић
- 9. Рударска алатка**  
Саси, XIII-XIV век, дрво, тесање  
Шипци: 26 x 13 x 2 цм; дршка:  
34,2 x 2,5 цм  
Стара окна на Прловима  
МРТК, инв. бр. А-123
- 10. Сигнални фењер - петролеј**  
XIX век, калајисано гвожђе,  
стакло, ковање, ливење  
35 x 17 цм  
Вл. Момчило Пауновић
- 11. Рударски фењер**  
XX век, лим, стакло, пресоване
- 21 x 7,5 цм  
Вл. Момчило Пауновић
- 12. Рударска уљана лампа**  
XIX-XX век, гвожђе, месинг,  
ковање, 9 x 10,5 цм  
Припадала Милији Јочовићу  
надзорнику Качерских рудника,  
чији је закупац у периоду од  
1890-1910. године био Михајло  
Миша Михајловић
- 13. Рударска уљана лампа**  
XIX-XX век, гвожђе, ковање  
19 x 13 цм  
Припадала Милији Јочовићу  
надзорнику Качерских рудника,  
чији је закупац у периоду од  
1890-1910. године био Михајло  
Миша Михајловић
- 14. Надзорнички чекић и штап**  
XIX-XX век, гвожђе, ковање  
90 x 14,5 цм  
Припадао Милији Јочовићу  
надзорнику Качерских рудника
- 15. Девијева рударска лампа**  
XX век, гвожђе, стакло, месинг,  
ливење  
29 x 10 цм  
Служила за идентификацију  
метана у рударским окнима  
Вл. Момчило Пауновић
- 16. Карбитна рударска лампа**  
„Aras“  
XX век, поцинковани лим,  
месинг, гвожђе, пресоване  
31 x 10 цм  
Вл. Момчило Пауновић
- 17. Карбитна рударска лампа**  
XX век, месинг, гвожђе, ливење  
18 x 8,5 цм  
Вл. Момчило Пауновић
- 18. Карбитна рударска лампа**  
XX век, месинг, гвожђе, стакло,  
пресоване  
19 x 19 цм  
Вл. Момчило Пауновић
- 19. Петролејска рударска**  
**лампа „Lampe – pigeon“**  
XX век, месинг, стакло,  
пресоване  
24 x 8 цм  
Вл. Момчило Пауновић
- 20. Електрична рударска**  
**лампа CEAG Dortmund**  
Друга половина XX века,  
бакелит, метал, гума  
20 x 13 x 5 цм  
Вл. Момчило Пауновић
- 21. Рударски шлем**  
XX век, пресована кожа  
28 x 13,5 цм  
Вл. Момчило Пауновић

## Документа Михајла Мише Михајловића закупца Качерских рудника

**1. Рачун за „Герок Алпуг“ одело**  
Краљевска државна штампарија,  
Београд, 31. мај 1889,  
папир, мастило, водени жиг,  
таксена марка, штампа, рукопис  
29,2 x 23,1 цм,  
Вл. Момчило Пауновић

**2. Залог Српској кредитној**  
**банци у износу 55 комада**  
**српских лозова са купоном**  
**бр. 12**

30. март 1892, Београд, папир,  
мастило, штампа, рукопис,  
29 x 23 цм. У име Михајла  
Михајловића Залог је потписао  
Корнелије Драшкоци, тадашњи

закупац Таковских рудника,  
Вл. Момчило Пауновић

**3. Признаница да је Д. Д.**  
**Јеличковић примио 100**  
**динара у сребру од Михајла**  
**Михајловића**  
25. октобар 1894, Београд,  
папир, мастило, рукопис  
28,3 x 22 цм,  
Вл. Момчило Пауновић

**4. Оштгински сточни пасош**  
5. мај 1911, Мајдан, папир,  
мастило, штампа, рукопис  
27,8 x 23,8 цм,  
Вл. Момчило Пауновић

**5. Признаница на име**  
**издавања ливаде под закуп**  
**Владимиру Игњатовићу**  
**из Мајдана**  
29. јун 1911, Мајдан, папир,  
мастило, рукопис  
34 x 21 цм,  
Вл. Момчило Пауновић

**6. Признаница на име**  
**издавања ливаде под закуп**  
**Радомиру Ђировићу из**  
**Мајдана**  
29. јун 1911, Мајдан, папир,  
мастило, рукопис  
34 x 21 цм,  
Вл. Момчило Пауновић

## Лични предмети и документа Милије Јочовића надзорника Качерских рудника

**1. Наочаре - Optal**  
XIX-XX век, стакло, нерђајући  
метал, пречник оквира 4 цм,  
дужина 11,5 цм

**2. Држаља са пером**  
XIX-XX век, дрво, метал  
дужина 18 цм

**3. Чепни сат – Zenith „Ноктаг“**  
узвозник Мих. П. Петровић,  
Београд, XIX-XX век, стакло,  
метал, пречник 7 цм

**4. Пореска књижица на име**  
**Милије Јочовића**

1909-1914, папир, мастило,  
штампа, рукопис, 18,7 x 12,7 цм

**5. Пореска књижица на име**  
**Милије Јочовића**  
1924-1926, папир, мастило,  
штампа, рукопис, 17,3 x 13 цм

**6. Књижица о намирницама**  
**на име Милије Јочовића**  
**земљоделца из села Заграђа**  
1927-1932, папир, мастило,  
штампа, рукопис  
14,6 x 10,5 цм



Чепни сат, припадао  
Милији Јочовићу  
управнику Качерских  
рудника, XIX-XX век



*Одобрење рударског  
главарства Краљевине  
Југославије из 1939.  
године за истраживања  
руда и копова урезу  
Гружанској, за села  
Каменицу и Кнежевац*



*Признања  
Томислава Мијаиловића*

## Остале документа

**1. Квита (признаница) на зарађену  
плату код „Управе качерских и  
таковских рудника“ од 27. августа  
1909 – 20. фебруара 1910, на име  
Милинка Недељковића шумара шуме у  
Мајдану, 1909, папир, мастило, водени  
жив, штампа, рукопис, 28,5 x 22,4 цм  
Вл. Момчило Пауновић**

**2. Чланска књижица „Братинске  
благајне“ за осигурање рударских  
рудника и особља на име Николе  
Марјановића**  
1934, Београд, папир, мастило,

штампа, рукопис, 15,8 x 11,5 цм  
Вл. Момчило Пауновић

**3. Одобрење рударског главарства  
Краљевине Југославије**  
1939, Београд, папир, мастило,  
таксена марка, штампа, рукопис  
34 x 21,5 цм – два листа  
Одобрење је издато „за просто право  
истраживања руда и копова на име  
Савке Јовановић урезу Гружанској,  
за села Каменицу и Кнежевац од 10.  
08. 1939. до 10. 08. 1940. године“  
Вл. Момчило Пауновић

## Признања, сведочанства и сувенири рудара Томислава Мијаиловића

**1. Орден рада са сребрним венцем  
и заменицом**  
1977, сребро, бронза,  
пречник 4 цм

**2. Повеља о додели Ордена рада са  
сребрним венцем**  
28. јун 1977, Београд, пергамент,  
водени жив, штампа  
49 x 34 цм

**3. Првомајска награда рада**  
1. мај 1981, Београд, картон, штампа,  
рукопис

**4. Плакета општинског већа Савеза  
синдиката Горњег Милановца**

Ауро-Метал Суботица, 1984, метал,  
позлата, 10 x 9,5 цм  
Плакета је додељена Томиславу  
Мијаиловићу као најбољем раднику  
Општине Горњи Милановац у акцији  
„Продуктивношћ и штедњом ка  
циљевима стабилизације“

**5. Диплома уз Плакету најбољем  
раднику**  
27. јун 1984, Горњи Милановац,  
картон, штампа, рукопис, 43,5 x 22 цм

**6. Захвалица Рударско-хемијског  
комбината олова и цинка „Трепча“  
Р.О. Рудник и флотација „Рудник“**

6. август 1985, Рудник, картон,  
штампа, рукопис  
34,5 x 25 cm  
Захвалница је додељена Томиславу  
Мијаиловићу за несебичан  
20-годишњи рад у руднику „Рудник“
7. Захвалница РО Рудник и  
плотација „Рудник“ Томиславу  
Мијаиловићу приликом одласка у  
пензију

6. август 1987, Титова Митровица,  
платно, штампа, 39 x 29,5 cm

8. Осам фотографија које сведоче  
о радном веку и активностима  
рудара Томислава Мијаиловића  
80-те године XX века

9. Сувенири које су добијали  
рудари при одласку у пензију

## Минерали

1. Калцит  
XX век, Рудник  
Тежина 5,95 kg

2. Калцит  
XX век, Рудник  
Тежина 1,70 kg

3. Марматит  
XX век, Рудник  
Тежина 6,30 kg

4. Халкопирит и Галенит  
XX век, Рудник  
Тежина 2,25 kg

5. Галенит  
XX век, Рудник  
Тежина 3,25 kg

6. Халкопирит – пиротин  
кварц и калцит  
XX век, Трепча  
Тежина 1,15 kg

7. Кварц  
XX век, Трепча  
Тежина 1,95 kg

8. Халкопирит – пиротин  
кварц и калцит  
XX век, Трепча  
Тежина 1,15 kg

9. Друза халкопирита,  
кварца и калцита  
XX век, Рудник  
Тежина 4,85 kg

10. Кварц – горски кристал  
XX век, Рудник  
Тежина 450 gr

11. Група минерала  
XX век, Рудник  
Тежина 2,45 kg

12. Шљака  
Рудник  
Тежина 3,7 kg



Минерал Калцит,  
XX век,  
ископан на Руднику



Минерал Халкопирит,  
XX век, ископан у Трепчи

## Ауторске фотографије Саше Савовића

<b>1. Вар</b> 2007, колор, 100 x 70 цм	<b>14. Полазак</b> 2016, колор, 100 x 70 цм	<b>27. Рудар 2</b> 2007, црно-бело, 50 x 35 цм	<b>40. Гардероба</b> 1988, црно-бело, 50 x 35 цм
<b>2. Смена трећа</b> 2007, колор, 100 x 70 цм	<b>15. Пара</b> 2016, колор, 100 x 70 цм	<b>28. Рудар 3</b> 2016, црно-бело, 50 x 35 цм	<b>41. Гардероба 2</b> 1988, црно-бело, 50 x 35 цм
<b>3. Кота</b> 2007, колор, 100 x 70 цм	<b>16. Кашика</b> 2016, колор, 100 x 70 цм	<b>29. Некада</b> 1988, црно-бело, 50 x 35 цм	<b>42. Рудар 5</b> 2007, колор, 50 x 35 цм
<b>4. Долазак</b> 2007, колор, 100 x 70 цм	<b>17. Двојица</b> 2016, колор, 100 x 70 цм	<b>30. Рудар 4</b> 2016, црно-бело, 50 x 35 цм	<b>43. Рудар 6</b> 2007, црно-бело, 50 x 35 цм
<b>5. Утовар</b> 2016, колор, 100 x 70 цм	<b>18. Припрема</b> 2016, колор, 100 x 70 цм	<b>31. Прагови</b> 2016, црно-бело, 50 x 35 цм	<b>44. Ужина</b> 2007, колор, 50 x 35 цм
<b>6. Снага</b> 2016, колор, 100 x 70 цм	<b>19. Узорак</b> 2016, колор, 100 x 70 цм	<b>32. Возач</b> 1988, црно-бело, 50 x 35 цм	<b>45. Учитељ и ученик</b> 2007, колор, 50 x 35 цм
<b>7. Смена</b> 2016, колор, 100 x 70 цм	<b>20. Пролаз</b> 2016, колор, 100 x 70 цм	<b>33. Некада 1</b> 1988, црно-бело, 50 x 35 цм	
<b>8. Улаз</b> 2016, колор, 100 x 70 цм	<b>21. Кина</b> 2016, колор, 100 x 70 цм	<b>34. Некада 3</b> 1988, црно-бело, 50 x 35 цм	
<b>9. Бушење</b> 2007, колор, 100 x 70 цм	<b>22. Рало</b> 2016, колор, 100 x 70 цм	<b>35. Група</b> 1988, црно-бело, 50 x 35 цм	
<b>10. Бушење 2</b> 2016, колор, 100 x 70 цм	<b>23. Рудар 1</b> 2007, колор, 70 x 50 цм	<b>36. Лифт</b> 1988, црно-бело, 50 x 35 цм	
<b>11. Транспорт</b> 2016, колор, 100 x 70 цм	<b>24. Машина 2</b> 2007, колор, 70 x 50 цм	<b>37. Поглед</b> 1988, црно-бело, 50 x 35 цм	
<b>12. Шине</b> 2016, колор, 100 x 70 цм	<b>25. Руда</b> 2007, колор, 70 x 50 цм	<b>38. Надзор</b> 1988, црно-бело, 50 x 35 цм	
<b>13. Утоварање</b> 2016, колор, 100 x 70 цм	<b>26. Дан 2</b> 2007, колор, 70 x 50 цм	<b>39. Излаз</b> 1988, црно-бело, 50 x 35 цм	



Саша Савовић, Узорак,  
2016. година



Саша Савовић, Рудар I,  
2007. година



МУЗЕЈ РУДНИЧКО-ТАКОВСКОГ КРАЈА



RUDNIK



КУЛТУРНИ ЦЕНТАР ГОРЊИ МИЛАНОВАЦ