

Програм рада као део предлога у конкурсy за место директора Института за Физику Универзитета у Београду

Кандидат: Зоран Љ. Петровић

Углед Института за физику су градиле генерације његових сарадника. Они су формирали његову тематику и ресурсе и из тог тока вредних научника, којег смо и ми део, истиче и читав успех Института. Директор није титулар угледа Института за физику, опреме, простора и људских ресурса. Директор мора да буде администратор који омогућава функционисање и напредак свих праваца истраживања и размишљања. Научни рад мора да буде вођен знатижелом и инспирацијом сарадника а не плановима и диктатом појединаца. Оно што мора да се ради плански, али на основу заједнички верификованих планова, су активности на примени научног знања и вештина као и борба за побољшање ресурса и угледа института као целине.

Основна премиса овог програма изграђена је на колективном искуству групе људи да у Институту проблеми постоје и да су неопходне промене.

1. Основни принципи

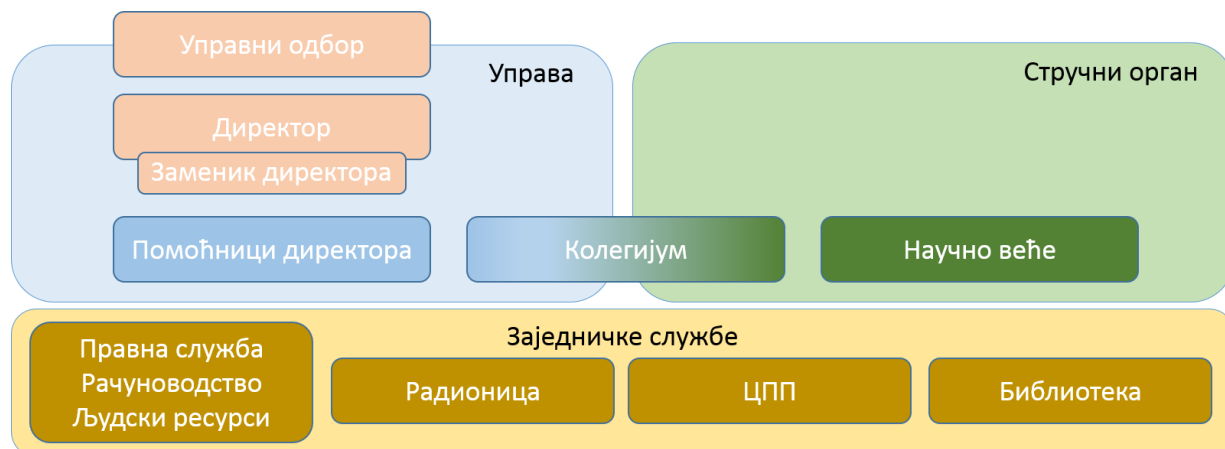
Мисија Института осликава основна начела изражена у **Статуу** и **традицији** Института, док истовремено **прати светске токове и развој науке као и њен однос са друштвом у целини** и она укључује:

- Бављење науком као цивилизацијском тековином у оквиру физике и сродних, односно повезаних дисциплина и одржавање највишег могућег нивоа научног рада; објављивање радова у врхунским научним часописима;
- Праћење и изучавање научно-техничке проблематике и опште примене физике, уз оријентацију да се својим свестраним деловањем успешно позиционира у свету све бржег технолошког развоја; трансфер научних резултата, искустава и кадра у индустрију, подршка комерцијализацији на основу научних резултата;
- Усавршавање и промоција наших научника; улагање у кадар из свих научних области заступљених у Институту;
- Савремену библиотеку; оснивање дигиталног репозиторијума научних и образовних материјала;
- Саветодавну улогу; подршку Универзитету у обављању наставе, научног рада и пре свега вођењу докторских студија и развоју научног подмлатка; саветовање привреди како у решавању проблема тако и у тражењу будућих праваца комерцијализације науке и извора привредне активности;
- Подизање лествице научне изврности кроз успостављање сарадње са водећим истраживачким групама у свету; ширење спектра научне делатности кроз програм “Гост предавач”;

Управа Института пре свега треба да буде сервис за пројекте и појединачне научнике у испуњавању Мисије Института. Докле год је основно финансирање преко пројеката, приоритет управе мора бити у организовању заједничких служби, инфраструктуре и осталих ресурса у функцији основног финансирања. Уколико се укаже могућност или потреба да се структура финансирања Института промени, онда ће се и организација прилагодити промењеној реалности. Опасно је антиципирати промене и ужурбано модификовати Институт у том правцу истовремено рушећи мостове ка традицији, постојећим истраживачима и могућностима, јер то ствара ризик да се Институт са свим истраживачима у њему нађе у раскораку.

Један од најважнијих послова Директора је да комуницира са сарадницима и да одговорно и промишљено дели информације, посао и одговорност. Директор ће се окружити тимом који се састоји од заменика и помоћника (бар три помоћника, најбоље из различитих лабораторија и центара), а који ће заједно са директором чинити окосницу управе. Сваки помоћник ће водити одређени ресор у чијем склопу ће они да преузимају и обавезе текућег рада. Када се оформи овај тим, биће неопходно и да се **обезбеди репрезентовање основне административне структуре института у кадру који је у управи.** Управу Института ћемо реструктурирати према тренутној ситуацији али и према традицији.

Све важније одлуке управе оцењиваће и потврђивати Колегијум који ће директор одржавати по правилу једном недељно са представницима Центара изузетних вредности (ЦИВ), представницима лабораторија које нису чланови ЦИВ, тимом помоћника и најважнијим административним особљем. Директор односно чланови управе морају да разговарају са свим центрима, лабораторијама и групама и посебно са свим појединцима у оквиру временских могућности. Правилником ће бити регулисано да уколико неко од сарадника затражи пријем а чланови управе код којих се тај пријем тражи нису на путу буде неприхватљиво да се на пријем чека више од 7 дана.



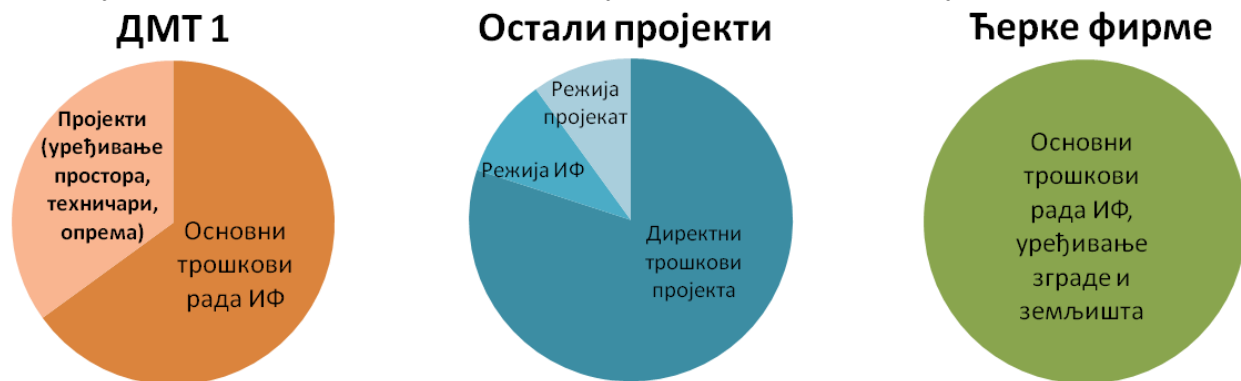
Илустрација: Структура управљања. Ради равноправног заступања лабораторија у одлучивању, директор ће делити доношење најважнијих одлука са замеником, помоћницима и колегијумом.

Подршку научном раду ће пружати заједничке службе као што су рачуноводство, радионица, Центар за пројекте и примене и техничке службе. У управи, научном већу и представљању института у спољашњим телима као и у расподели функција на појединим нивоима ће се обезбедити **равноправна заступљеност центара и лабораторија** а кроз деловање руководиоца центара да се обезбеди и равноправност у оквиру центара.

Ради подизања транспарентности и ефикаснијег функционисања Института сви записници, одлуке и правилници ће се постављати у репозиторијум у најкраћем року а у складу са законом о доступности информација од јавног значаја.

Једна од битних компоненти рада управе а потом и научног већа биће на промоцији чланова Института. Институт за физику ће активно приступити редовном предлагању за награде, одликовања и међународне награде у свим доменима у којима раде наши запослени. Добра је досадашња политика у којој је заменик директора активно бринуо и временским роковима за изборе у звања и мора се наставити, мада се та одговорност може преbacити на административно особље.

Институт ће убрзо након примопредаје дужности руководиоца дефинисати заједничке трошкове. Заједнички трошкови ће бити предмет сталних дискусија на колегијуму и правдања пред Управним одбором, у циљу транспарентног вођења политике утрошка средстава добијених од Министарства. Обзиром да су финансије Института у протеклом периоду биле нетранспарентне, тек по примопредаји руководства стећи ћемо увид у своте које су неопходне за функционисање Института. Та свота ће се одузети од укупне вредности ДМТ1, а преостала средства ће се усмерити према пројектима пропорционално доприносима. Пројекти ће доносити одлуку како желе да остатак средстава утроше: на плате техничара, опрему, уређење просторија или на неки други начин, у оквирима дефинисаним законом и уговорима са МПНТР за утрошак ДМТ1.



Илустрација: Расподела средстава од прихода ИФ. Фиксни односи ће бити дефинисани новим правилником. Тачна расподела постаће позната тек након увида у финансије и договора на колегијуму.

Код пројеката из Европске уније, од привреде и других извора, **индиректни (режијски) трошкови (overhead) ће се наплаћивати спорије од пристизања средстава (или у**

деловима) како би се поспешило почетак рада на пројектима. Део режијских трошкова нужно иде у заједничке трошкове институције, али део ће бити утрошен на уређење радног простора и друге ресурсе групе која је донела пројекат. Тачни односи ова два дела ће бити предмет консенсуза када се стекне увид у финансијско стање Института и биће дефинисани новим правилником о расподели средстава са пројеката. **Правилником ће се дефинисати расподела индиректних трошкова.**

Постојећи Иновациони центар ће бити преименован у Центар за пројекте и примене (ЦПП) и његов метод рада ће се модификовати ради бољег усаглашавања са потребама запослених. ЦПП ће пре свега бити сервис који ће да саветује наше сараднике у савладавању проблема око припреме предлога, налажења партнера, идентификовања одговарајућих конкурса за финансирање науке и технолошког развоја и разумевања правила тих конкурса, као и промовисања иновационе делатности у Институту. Очекиваће се да развој технолошких решења из научних резултата пре свега воде они који су формирали та научна решења, уколико за то имају интересовање и уколико се покаже реална тржишна потреба за тим решењем. У делатност ЦПП-а биће укључено и залагање да МПНТР и други државни органи прошире спектар помоћи у виду пројеката за развој технолошких решења до степена када ће та решења постати занимљива партнерима из привреде.

Биће поново успостављена библиотека као важна подршка научноистраживачком раду. Ово подразумева савремену библиотеку - физички и организационо сређен пријатан простор у коме се чува постојећа библиотечка грађа, у којој се излажу предмети који су на увиду јавности, али и процедуре и електронски сервиси којима се води евиденција о публикацијама истраживача, повећавају видљивост публикација и помажу истраживачима у припреми библиографских извештаја за различите намене. Биће успостављен репозиторијум научних публикација који ће бити укључен у мрежу европских репозиторијума као део отворености науке и знања, једне од сратешких смерница Хоризонта 2020.

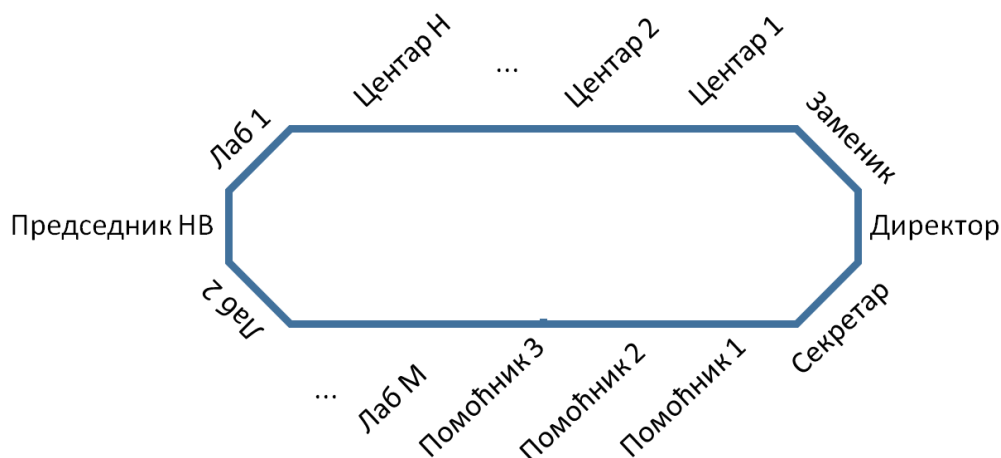
2. Организација рада у Институту

Центри, лабораторије, групе, појединци

Институт ће бити структуриран у 6-7 целина, према договору. Могуће је поћи од тренутних центара изузетних вредности (ЦИВ), лабораторија и група. ЦИВ могу да имају своју унутрашњу структуру која може бити дефинисана и део аката Института. Ово ће бити само административне структуре ради обједињавања услуга секретарица и техничара и олакшавања организације комуникације а све лабораторије/групе ће сачувати своју индивидуалност и представљеност у заједничким телима.

Директор ће по правилу одржавати колегијум једном недељно. У случају одсуства директора колегијум ће водити заменик или помоћници. У колегијуму ће учествовати руководиоци или представници ЦИВ, пропорционалан број представника осталих лабораторија, директоров управни тим и најважније административно особље. Сви

чланови Колегијума ће имати прилику да унапред доставе теме за дневни ред и пратеће материјале. Присутни ће колективно пролазити кроз већину одлука, а чланови колегијума ће бити задужени да на састанцима својих центара и лабораторија обезбеђују даљи проток информација до група и до појединаца. На колегијуму ће се водити записници и пре свега ће садржати закључке али у неким случајевима и констатацију стања и план за решавање. Битне информације и записници са састанака колегијума ће се у најкраћем року објављивати на одговарајућем порталу на интернету.



Илустрација: Колегијум једном недељно

По постављању и обављеним ширим консултацијама, директор ће именовати свог заменика и помоћнике. Тиме ће се обезбедити континуитет за доношење одлука и потписивање докумената. Директор ће имати јасно назначено време приступа и замену која има право потписа. Тим: директор, заменик и помоћници представља управу Института. Уз њих ће бити придружени секретар Института и руководиоца Рачуноводства.

По формирању почетног сазива управе, приступиће се дефинисању структуре Института и формирању колегијума. Сваки од сарадника би био задужен за један домен рада и водио би га. За сада предлог за састав управног тима поред директора је:

- др Александар Крмпот, задужен за зграду и ресурсе Института, безбедност, координација мултидисциплинарне сарадње;
- др Марко Спасеновић, задужен за Центар за пројекте и примене (ЦПП), радионицу, технолошке примене, развојне програме и пројекте, технолошке пројекте;
- др Невена Пуач, задужена за људске ресурсе, комуникацију управе са Научним већем и МПНТР.

Накнадно ће се наћи кадровска решења за помоћнике задужене за: финансије, јавне набавке, информациони систем, електронске сервисе, заједничке рачунарске ресурсе, библиотеку, унутрашњу и спољашњу комуникацију. Директор има обавезу да доноси коначне одлуке, али сарадници ће имати висок степен самосталности у вођењу

активности у оквиру својих домена укључујући, по потреби и одговарајућа тела-комисије за помоћ у раду на значајним темама.

Кад дође до преузимања дужности, после примопредаје и ревизије направиће се план рада управе до краја године (акциони план, календар активности) и покренуће се следеће активности:

1. Формирање и дефинисање структуре Института;
2. Разговори са истраживачима и групама: поред интереса за припадање појединим центрима и групама, размотриће се и проблеми у раду и перспективе, жеље у домену научног рада и жеље у домену активирања на нивоу Института и ван Института;
3. Биће начињена ревизија свих преузетих обавеза. **Преузете обавезе морају да се поштују.** У оквиру активности око адаптације и одржавања зграда и простора око зграда доћи ће до ревизије приоритета уколико је то могуће. Приоритети у оквиру преузетих обавеза у том домену и у даљем трошењу средстава биће:
 - уређење лабораторија;
 - уређење канцеларија;
 - уређење тоалета;
 - заштита од прокишњавања;
 - успостављање и основно сређивање простора за нормално функционисање библиотеке;
4. Промениће се механизми сарадње са радионицом и техничарима тако да ће руководиоци и сарадници лабораторија моћи да на једноставан и прецизан начин договоре обављање конкретних задатака;
5. Урадиће се анализа аката института и покренуће се њихова промена тамо где се увиди потреба за променом;
6. Пратиће се делегирање представника Института у разним телима и радиће се на томе, на нивоу колегијума да се дистрибуција прошири по свим центрима, лабораторијама и групама. Очекивања од изабраних ће зависити од мандата чланова тела за које се бирају (да ли им је мандат представнички или подразумева самостално деловање) и тај мандат се неће доводити у питање. Унапредиће се извештавање чланова тела ка осталим истраживачима Института кроз обавезне форме извештавања у случају представничког мандата.;
7. Ревидираће се мере безбедности научника посебно у лабораторијама;
8. Ревидираће се уговори о сарадњи са сателитским фирмама, као и представљање Институтског власништва у управним одборима тих фирми. Институт мора да буде репрезентован у одборима кроз више сараднике из разних центара од којих је најмање један члан управе.

Управа ће предложити промену у механизму за избор чланова Научног већа која мора бити у складу са будућом структуром Института. Биће предложено да не постоје чланови Научног већа по функцији попут директора, заменика директора и директора

иновационог центра (осим у случајевима када долазе из квоте њихових центара или лабораторија), пошто се на тај начин мешају надлежности прописане Законом и Статутом. Међутим, ове особе би требале да (кад год је то могуће) присуствују седницама и учествују у раду. У саставу научног већа треба да се рефлектује шири састав Института што подразумева и да мање групе имају своје представнике. Председник научног већа организује администрирање процедура везаних за изборе у звања заједно са помоћником за људске ресурсе и научним секретаром. Научно веће доноси одлуке око квалитета научног рада, научних радника и верификује предложене планове пројеката. Научно веће обавља и све дужности које му даје Закон о научноистраживачкој делатности. Посебну одговорност научно веће има у избору представника Института у управном одбору, као и кандидата за национална и универзитетска тела. **Активност научног већа ће бити у већој мери самостална али и усклађена са радом управе кроз учешће председника већа у раду колегијума.**

Због ефикаснијег рада, уколико је потребно, **научно веће може (треба) да формира Савет института који би се састојао од руководиоца пројеката** и који би обављао неке специфичне дужности из домена рада научног већа али коначне одлуке мора да доноси веће у целини. Улога савета би била оперативна у координацији вођења пројеката посебно у време расписивања конкурса и промене механизма финансирања. Савет такође може да преузме и неке активности из домена деловања директора као на пример координацију формирања предлога пројеката и састава пројектних тимова и друге. Управа ће радити на стварању услова да се уведе и међународни савет института који би објективно и независно сагледавали напредак института у односу на светске стандарде.

Директор, заменик и помоћници морају бити активни и истакнути научни радници и морају обезбедити адекватно време и за функционисање Института и за свој научни рад. Сви евентуални додаци на зараде запосленима који су део управе усвајаће Управни одбор и информације о томе ће бити јавно доступне.

3. Заједничке службе, финансијска служба, људски ресурси

Вођење финансија мора бити транспарентно, у складу са свим релевантним законима и усмерено ка потребама свих организационих јединица и истраживача Института. Руководиоци пројеката су одговорни за утрошак финансијских средстава који су добијени у оквиру директних материјалних трошкова тог пројекта (домаћих и међународних). Дужност руководиоца финансијског сектора је да обезбеди да трошење средстава не пређе границе које омогућава тренутно стање и финансијски план пројекта. Дужност руководиоца финансија је такође да води рачуна о законским обавезама у финансијском домену и да обезбеди подршку за завршне извештаје и Института и пројеката.

У оквиру административног дела института које се бави људским ресурсима редовно ће се бринути о статусу звања истраживача и наставиће се добра пракса обавештавања о роковима и процедурама потребним за избор/реизбор у истраживачка/научна звања. При подношењу годишњих извештаја (или других типова извештаја/документације) вршиће се

редовна комуникација са одговорним особама у МПНТР како би се олакшало припремање тражених материјала. У току припремања извештаја (предлога пројеката) редовно ће се прикупљати питања и коментари који ће се слати МПНТР а одговори постаљати на интернет страницу.

Зараде, награде и додаци на зараде запослених у администрацији и техничким службама које се финансирају из ДМТ1 средстава и индиректних трошкова међународних пројеката биће уређене унутрашњим актом који ће бити јавно доступан. Форма овог акта ће бити дефинисана након консултација са правницима надлежних министарстава и синдикалне организације.

Пожељно је да се у формирању аката Института направе шире консултације и са другим Националним институтима како би се кроз усклађивања нормативних аката обезбедила заједничка база за одговарајуће законске норме у овом домену.

4. Однос Института према пројектима, политика запошљавања

Током прва два месеца директор ће разговарати са свим групама у Институту са циљем да се идентификује њихов статус и проблеми са којима се суочавају.

Мишљење је да Институт мора да максимално подржи запошљавање сарадника на пројектима као и замену сарадника пре свега користећи механизам привременог запошљавања. Механизми за прелазак у стално запослење ће се формирати према текућим правилницима Министарства и у оквиру осталих законских норми. Ипак правило треба да буде да ће се **запошљавање према захтевима пројеката максимално подржати.**

Однос према онима који истински представљају технолошки вишак или не желе да адекватно доприносе раду Института се мора регулисати формирањем заједничке политике у чему треба да учествују и пројекти и Научно веће и управа. Потребно је свакако формирати и активирати дисциплинску комисију, коју ће верификовати и колегијум и Научно веће, а која ће укључивати и члана из ненаучног особља.

5. Однос према матичним факултетима и Универзитету

Управа ће заступати став да је неопходно очувати и даље развијати добру сарадњу на докторским студијама са колегама са Физичког факултета Универзитета у Београду, а побољшати сарадњу са колегама са ЕТФ-а, Факултета за физичку хемију и осталих сродних факултета као и мултидисциплинарних студија при универзитетима. На факултетима где је пракса да се формални ментор докторске дисертације именује једино из редова запослених на факултету институционално ће се подржати активности које воде ка промени такве праксе и регулативе која то подржава. Управа ће се борити да се створе услови за већу улогу сарадника Института у настави на свим нивоима и то посебно на докторским студијама.

Такође, наставиће се са добром праксом “отворених врата” како би студенти, али и ученици основних и средњих школа, били у могућности да се упознају са научним радом института као и развојем науке у свету. Редовно ће се учествовати у позивима факултета за обезбеђивање стручних пракси као и позивима да се одрже предавања студентима ради њиховог упознавања са научним тематикама Института за физику. Посебно ће се организовати услови за посете полазника Истраживачке станице Петница, припреме тимова за Олимпијаде из физике и ђаке Математичке и других гимназија. Институт ће активно учествовати у конкурсима Центра за промоцију науке како би се обезбедила додатна средства за промоцију физике свим ђацима, али и грађанима, а све у циљу остварења Мисије Института.

6. Праћење експлозивног развоја науке у свету

На институту је неопходно пратити експлозиван развој науке у свету индивидуално али и на организован начин. Поред стандардних курикуларних програма које се спроводе у виду докторских студија и пракси, истраживачких и тематских семинара и семинара који прате изборе у звања, институт ће организовати специјализоване округле столове који би били посвећени најактуелнијим темама у светској науци. Округли столови ће окупљати истраживаче са института и ван института, из области физике и других академских дисциплина. Интердисциплинарни карактер округлих столова би помогао истраживачима са института да разумеју на који начин што безболније изаћи из комфорне зоне својих истраживачких области у шири домен академских програма који синтетизују широке перспективе и различита знања и вештине. Наука будућности ће разматрати грандиозне проблеме, од климатских промена и развоја нових извора енергије, до спречавања глобалних криза услед недостатка хране и воде. Институт за физику као установа од националног значаја мора бити спреман за ове изазове. Истраживања која превазилазе конвенционалне академске баријере су већ у фокусу Европског оквирног програма за науку и иновације „Хоризонт 2020“ и биће лакше финансирана у будућности. Истраживачи из различитих група и лабораторија са нашег института више ће се охрабривати да раде заједно на решавању комплекснијих проблема у савременој науци у односу на циљеве идентификоване у појединачним националним и међународним пројектима.

Институт ће пронаћи средства за реализацију програма гост-предавач. Суштина овог програма је гостовање најугледнијих научника из света, укључујући добитнике престижних награда и истакнутих појединаца и специјалиста са најзначајних института и лабораторија. Пожељно је да тематика ових предавања иде и ван постојећих активности Института, у правцу најновијих кретања. Ова гостовања би имала вишеструку корист за истраживаче са института. Прво, истраживачи би у директном контакту са угледним гостом више сазнали о револуционарним продорима у областима које представља гост-предавач. Друго, у комуникацији са гостом-предавачем, истраживачи са института би имали могућност да размене и тестирају своје идеје, побољшају своје комуникационе способности, пронађу нове мотивационе факторе за своја истраживања и коначно подигну ниво самопоуздања који је неопходан за квалитетан истраживачки рад.

Гостовања врхунских научника финансијски подржавају стручна удружења попут Оптичког друштва Америке (OSA) и Института инжењера електротехнике (IEEE). Институт ће искористити те програме да Институтске финансије што мање поднесу терет програма “гост-предавач”.

Део праћења развоја науке у свету је и кроз укључивање у међународне пројекте попут COST пројеката где очекујемо од сарадника Института да се јављају и као предлагачи или чланови комитета за управљање.

7. Подршка мултидисциплинарним истраживањима

Пошто су мултидисциплинарна истраживања све присутнија у науци и представљају доминантни приступ истраживањима у будућности, а посебно имајући у виду да сви Центри изузетних вредности и већина лабораторија института већ учествују у различитим мултидисциплинарним истраживањима, Институт ће снажно подржавати овакав начин научно-истраживачког рада. Биће подстицане мултидисциплинарне сарадње како између институтских група које истражују у различитим областима тако и сарадње са колегама из других институција у земљи и иностранству. Сада већ постоје успешна дугогодишња мултидисциплинарна истраживања и сама организација сарадње је била и биће предмет искључиво договора истраживача заинтересованих страна. У циљу подршке, у управи института биће именована особа којој ће истраживачи укључени у ова истраживања моћи да се обрате уколико желе, како би добили техничке информације везане за сарадњу, искуства око координације рада, а такође, у сарадњи са координатором за пројекте из Центра за пројекте и примене и информације око заједничких наступа у пројектним пријавама. На институту већ постоји одређени број функционалних експерименталних поставки и рачунарских симулација које су врло корисне колегама из других области науке. Поред тога наше колегинице и колеге које су директно укључени у мултидисциплинарна истраживања, имају већ завидно искуство у другом областима науке као и, што је још битније, интеракцији тих области са физиком. Свим овим ресурсима треба омогућити да буду укључени или подржати њихов даљи мулти-дисциплинарни рад. Коришћење поменутих ресурса би било спроведено у директном договору са одговорним истраживачима (креаторима експерименталних поставки и/или компјутерских симулација, руководиоцима група и/или пројеката) при чему ће ти истраживачи имати руководећу улогу.

Конкретна подршка Института мултидисциплинарним истраживањима ће се огледати првенствено кроз:

- Обезбеђивање простора за заједничке ресурсе које би користиле различите групе радећи на заједничкој проблематици;
- Обезбеђивање неопходних докумената за уношење и изношење опреме у и из Института која се користи у заједничким истраживањима групе из Института и групе и/или група из других институција;
- Одређивање особе (помоћника директора) која ће бити задужена за сва питања за подршку мултидисциплинарним истраживањима.

- Подршка за припрему предлога пројеката (пре свега за конкурсе у оквиру „Хоризонта 2020“ али и друге изворе финансирања) у оквиру ЦПП.

8. Однос према међународним пројектима, регионалним пројектима, и сарадњи са ЦЕРН-ом

Основа научног рада су појединачни научни радници, групе и пројекти. У таквим односима покретање пројеката мора да потиче од научника и њихових група и да иде кроз њихове интеграције. Од примарне важности је да Институт обезбеди особу на месту координатора за пројекте која ће пружати стручну помоћ при пријављивању предлога пројеката. Координатор неће смети да као услов за своју активност постави сопствено укључивање у пројекте, поготову не у научне резултате. Такође, координатор ће обавештавати управу, Колегијум и појединачне научнике о позивима за пројекте у које би се поједини делови Института могли уклопити и под којим условима. Координатор за пројекте ће радити под окриљем Центра за пројекте и примене. Ремунерација координатору треба да постоји али ће бити предмет договора на Колегијуму и са предлагачима пројекта.

Институт треба да обезбеди услове за оптимално и брзо укључивање сарадника у пројекте кроз припремљене материјале о Институту, окружењу, техничким ресурсима и другим потребним подацима. У зависности од пројектног позива ови подаци се могу прилагођавати али треба оформити колекцију података и материјала потребних за писање техничких делова предлога пројеката. Потребно је обезбедити и примере успешних предлога који су у договору са предлагачем очишћени од компоненти које могу да представљају научну тајну и заштићене информације. У пракси би се то спровело на следећи начин: када се неко од колега са Института укључи у писање предлога неког иностраног пројекта, сва документа, подаци и обрасци (нпр: званичан број преко којег се институт води код Европске Комисије, образац за меморандум о размевању, правилници о буџету, проценти за оверхед и слично) ће му бити аутоматски доступни преко координатора за пројекте. Такође, координатор за пројекте ће бити стално на располагању предлагачима пројеката за сва додатна питања као и за провере текста и буџета предлога пројекта.

Институт мора да отвара стратешке договоре са другим институцијама у земљи и свету око заједничког наступа на међународним пројектима и то треба да буде једна од окосница разговора у оквиру контаката са другим институцијама. Поред тога, у циљу остваривања што ширих могућности за учешће на међународним пројектима, потребно је омогућити да предлози сарадника Института за укључивање у пројектне фондове и мреже финансирања, којима до сада није било приступа, буду након одлуке на колегијуму прослеђени одговарајућим телима у МПНТР.

Европски фондови за науку се све више каналишу кроз посебне тематске програме и велике међународне научне инфраструктуре и организације. Постоји проблем да такви тематски програми и научне инфраструктуре, иако су специјализовани за одређен научни правац, захтевају да држава плати чланарину, а за узврат научни тимови из те државе који се баве одређеном тематиком могу да конкуришу на пројекте преко тог програма или

да користе ресурсе те инфраструктуре. Овакав приступ финансирању се нужно негативно одражава на мале државе, где се одређеном тематиком бави често само неколико група и где се државним органима може учинити да се не исплати да се плати чланарина. Део активности координатора пројеката ће бити усмерен на подизање свести о овом проблему на нивоу министарства и државног врха и умрежавање са пројектним координаторима других малих држава са којима делимо исти проблем. Тиме би Институт активно подржао водеће правце у научним активностима својих сарадника, а као институција од националног значаја директно би се укључио у промовисање међународне научне сарадње.

Такође се често отварају позиви за изградњу регионалних научних инфраструктура. На пример, изнет је предлог за изградњу једног центра за ласерску физику на Западном Балкану а Црна Гора је преузела водећу иницијативу да се ова велика инфраструктура позиционира у њиховој земљи. Потребно је да Институт дефинише неколико циљних регионалних центара и да гради подршку финансирању оваквих центара али и да активно учествује да се укључи у дефинисање предлога других земаља. Политика управе ће бити да подржи све добро дефинисане и разрађене иницијативе сарадника.

Најављено је усвајање прве мапе пута научне инфраструктуре Републике Србије од стране МПНТР РС као и будући јавни позиви МПНТР за укључивање у велике међународне инфраструктуре али и изградњу домаћих капацитета. Уколико се на овај начин унапреде будуће одлуке МПНТР о великим улагањима, Институт мора да буде спреман да аргументује своје потребе за изградњом нових капацитета али и за плаћање чланарина у великим инсталацијама. У том смислу, неопходно је пратити трендове који се дефинишу у оквиру Европског стратешког форума за научне инфраструктуре (ЕСФРИ) кроз блиску сарадњу са националним координаторима али и развити капацитете за дугорочно финансијско планирање оваквих скувих инвестиција (укључујући и тзв. cost benefit анализе које могу да покажу доносиоцима одлука на који начин Институт може да максимално искористи вредност тих инвестиција да развије научни рад, људске ресурсе али и да допринесе економском развоју земље).

ЦЕРН остаје највећи пројекат у историји физике и вероватно и науке уопште и неопходно је учешће наших научника како бисмо обезбедили наше присуство. Институт ће на даље активно подржавати учешће истраживача у сарадњи са Европским центром за нуклеарну физику (ЦЕРН) која је препозната и подржана од стране МПНТР. Институт ће наставити политику да се обезбеди максимални утицај сарадника Института на тела која координирају рад на овим пројектима. У директним разговорима са истраживачима и групама који активно учествују и руководе овом сарадњом биће уважени предлози и постигнут договор око приоритета превазилажења тешкоћа које се јављају у раду и праваца даљег ангажовања Института у овој сарадњи. Фокус институционалне подршке биће на предлозима истраживача који се тичу садашњих и будућих истраживачких активности и унапређење техничке помоћи института при реализацији научне сарадње. Због недовољне транспарентности око нових активности и договора везаних за сарадњу са ЦЕРН-ом на пројекту Верокио, пре планирања активности везаних за овај део сарадње

ће се извршити увид у потписане уговоре и преузете обавезе од стране института. Ови планови заједно са плановима сарадње на пројекту Верокио са другим великим институцијама: мрежом националних института Италије, INFN и научним постројењем у Немачкој, DESY које су помињане у медијима биће приказани институтској јавности. У сваком случају ће се управа потрудити да после објављивања програма који је одобрен за финансирање од стране Владе Републике Србије омогући унутрашњу дебату о намени и оптималном коришћењу таквог центра као што је Верокио, при томе не угрожавајући значајна средства која су већ намењена Институту за унапређење сарадње и изградњу својих капацитета.

9. Иновације, сарадња са привредом и потреба за иновационим центром

Иако је примарна и превасходна делатност Института научни рад важно је боље позиционирати Институт као партнера привреди РС у економском развоју земље. Велики број резултата научног рада Института су примењиви и имају потенцијалну тржишну вредност. Уз то, чињеница је да се кроз структуре финансирања у Европи и шире све више потенцира примењена наука, сарадња са привредом и развој нових технологија кроз новооснована (start up) предузећа. Велики број института и универзитета, нарочито оних најуспешнијих, је у последњој декади отворио центре за трансфер технологије који служе као сервис за помоћ научницима да се уклопе у ове нове токове и да нађу употребу својих резултата ван строго научних кругова. Коначно, искуство показује да је за успешно добијање научних пројеката важно да истраживач осим научних радова има објављене и патенте и реализована техничка решења. Из свих ових разлога, важно је да врхунски институти попут нашег садрже организациону јединицу која ће се бавити трансфером технологија.

Основа наше иновационе политике ће бити развој научног рада ка применама и адресирање потреба постојећих научних група. Управа Института ће пружити подршку реализацији пројеката и у правцу примењене науке и директне сарадње са привредом, кроз прецизније усмеравање постојећег Иновационог центра.

Обзиром да је термин “иновациони центар” Законом о иновационој делатности резервисан за организације које су посебно регистроване при МПНТР за ову делатност, а да то наш центар за сада није, потребно је променити назив тог центра. Нови назив ће бити **Центар за пројекте и примене (ЦПП)**. Уз промену имена, промениће се и фокус рада центра (центар преузима саветодавну улогу, уместо досадашње руководеће). ЦПП ће пре свега да буде тело које ће да саветује наше сараднике у савладавању проблема око припреме предлога, налажења партнера, идентификовања одговарајућих конкурса за финансирање технолошког развоја и разумевања правила тих конкурса.



Илустрација: ЦПП као сервис за истраживаче.

Очекиваће се да развој технолошких решења из научних резултата пре свега воде они који су формирали та научна решења, уколико за то имају интересовање и уколико се покаже реална тржишна потреба за тим решењем. Прецизно ћемо оформити поделу активности између ЦПП-а и научног кадра, како не би дошло до неоправданог удара на доприносе оригиналних аутора али и како би се заштитио тежак рад на развоју појединачних примена.

Као један од првих корака, припремићемо водич кроз могућности финансирања технолошког развоја и сарадње науке и привреде у Србији који ће бити доступан истраживачима запосленим у Институту. Направићемо и кратак водич кроз заштиту интелектуалне својине за научнике као и низ семинара на ту тему. Успоставиће се установе “Иновациони семинар” и “Дан иновације”, када ће ЦПП запосленима и широј јавности представљати свој рад на атрактиван начин. Институт ће ојачати сарадњу са свим важним партнерима у овој области као што су Завод за интелектуалну својину који је изузетно заинтересован да пружа обуке и информације, као и са Центром за трансфер технологија Универзитета у Београду. Институт ће заједно са другим научним институтима који су чланице Универзитета у Београду покренути питање ревизије постојећег Правилника за интелектуалну својину Универзитета којим се значајно ограничавају могућности Института и не мотивишу истраживачи да комерцијализују своје технологије.

Центар за пројекте и примене ће имати задатак да стиче финансијска средства за даљи развој и отварање иновационих јединица као посебних spin off компанија. Даљи развој и комерцијализацију (изнад степена технолошке спремности нивоа 4-5, тојест после верификовања технолошке употребљивости и добијања првих комерцијалних пројеката) вршиће spin off компаније, али ћемо правилницима регулисати да се стручни кадар тих фирми не запошљава у Институту, чиме би се створио ризик урушавања научне делатности института, која је због ригидности и ограничености

финансирања заснованог на броју људи и броју публикација осетљива. Међутим, подржаваћемо израду докторских дисертација на основу заједничког рада Института и spin off компанија. Институтски Правилник о интелектуалној својини ће бити ревидиран и дорађен у сарадњи са запосленима који су у протеклом периоду показали интересовање за иновациону делатност. ЦПП ће се такође старати о односима са постојећим компанијама у којима Институт има власнички удео.

Похвално је да је досадашње руководство центра добило финансијску и саветодавну подршку Фонда за иновациону делатност за припрему патената. Та пракса ће се наставити, а један од задатака ЦПП-а ће бити да конкурише за додатне фондове за заштиту интелектуалне својине. Посебно треба користити средства Иновационог фонда (МПНТР) за трошкове и искуство у патентирању и другим облицима заштите интелектуалне својине. Фонд за иновациону делатност је у 2018. години добио значано већа буџетска средства за све своје програме који имају за циљ поспешивање сарадње науке припреме кроз иновационе ваучере, заједничке пројекте науке и привреде и кроз програм трансфера технологија. Већ су најављени додатни конкурси за ове програме у другој половини 2018. године. ЦПП ће активно радити да на време пренесе све неопходне информације свим истраживачима Института и да помогне у припреми предлога пројеката за конкурсе Фонда за иновациону делатност (представници ЦПП ће комуницирати директно са Фондом и учествовати у свим њиховим радионицама, отвореним вратима, презентацијама и слично).

Као једну од првих активности, извршићемо анализу потребе за евентуалним уписивањем овог центра у Регистар иновационе делатности као Центар за трансфер технологија или Пословно-технолошки инкубатор (одељак 4. Закона о иновационој делатности), што би отворило нове могућности пријаве на конкурсе за иновациону делатност које објављује МПНТР.

У делатност ЦПП-а биће укључено и залагање да МПНТР и други државни органи прошире спектар помоћи у виду пројеката за развој технолошких решења до степена када ће та решења бити занимљива партнерима из привреде. Такође, односи ЦПП-а са МПНТР биће усмерени на залагање да се кроз “Правилник о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача” публикација патената квантитативно вреднује при категорисању и избору у звања истраживача на пројектима који спадају под категорију “природно-математичке и медицинске” као што се вреднују за техничко-технолошке пројекте.

На интернет презентацији Института ће се оформити посебна страница за partnere из привреде где ће бити приказани примери досадашње успешне сарадње, капацитети Института за сарадњу и саветодавне услуге, доступна опрема као и други ресурси које привреда може да искористи. Представници ЦПП ће активно радити директно са компанијама али и са Привредном комором и другим удружењима да промовишу ове информације.

Покренуће се иницијатива и помоћи ће се реализација сталног напора да се наш Институт (а и друге научне институције у земљи) наметну иностраној привреди као поуздани центри за обављање развојних истраживања.

У складу са иновационом политиком Института, увешће се још једна годишња награда, за рад у области иновација.

У периоду после примопредаје руководства, помоћник директора задужен за иновације (др Марко Спасеновић) ће бити задужен да пронађе адекватну особу која ће бити посебно запослена да руководи овим центром.

10. Однос према појединцима сарадницима Института, однос према студентима, бившим колегама, пензионерима

Задатак је управе и колегијума да пред сваки критични период у финансирању ревидирају статус сарадника института било да су стално запослени или привремено и да се максимално потруде да нађу решења за њихово даље ангажовање. Истовремено основна одговорност за судбину појединих сарадника је на пројектима односно групама које су те сараднике и ангажовале. Институт према својим постојећим и бившим сарадницима мора да се односи као према драгоценом ресурсу који се мора сачувати.

Једна од битних компоненти рада колегијума, а потом и Научног већа, биће на промоцији чланова Института. Институт за физику мора да активно приступи предлагању за награде и одликовања у земљи као и за међународне награде у доменима у које спадају наши чланови и да их редовно предлаже. Ово треба да укључује и предлагање за САНУ и Инжењерску академију. Наравно до таквих предлога се мора стићи селективно и уз одржавање високог нивоа угледа како награде тако и Института као предлагача. Управа односно колегијум треба да покрећу активности у овом правцу али одлуке о овоме треба да доноси Научно веће посебно ако се односе на доприносе у науци. У складу са правилима награде или друге дистинкције свакако да предлоге могу да дају и групе односно појединци из Института. Улога управе треба да буде да подстиче такав однос и да га поспешује. У групу потенцијално предложених морају се укључити и пензионери па чак и бивши чланови Института.

Комуникација са запосленима

Поново наглашавамо да се сарадници института морају обавештавати ажурно и тачно. Комуникација ће се одвијати проз електронску пошту, портал Института, огласне табле укључујући и 4К ТВ мониторе који су инсталирани. Део оперативних информација ће се дисеминирати кроз комуникацију преко колегијума са јединицама Института па онда даље до свих сарадника. На крају а и према потреби у оквиру временских могућности чланова управе сви сарадници ће моћи да траже и да буду примљени на разговор код директора или неког члана управе било као група или појединачно.

Важан ресурс за комуникацију биће и Научно веће и научни савет. Директор и/или чланови управе као и сви они које је то веће делегирало ће на њему давати објашњења и информације о раду тела у која су делегирани.

Однос према студентима

Институт ће развијати однос према будућим студентима још пре њиховог ангажовања тако што ће системски развијати промоцију рада института на сродним институцијама почев од средње школе (Истраживачка станица Петница, Математичка гимназија и друге специјализоване гимназије, Центри за таленте) до студената основних и мастер студија на факултетима из блиских области. Сваки студент докторских студија који ради у оквиру института треба да има приступ заједничким сервисима. Управа ће организовати кратке курсеве из општих тема које ће држати колеге у научним звањима, а који ће бити доступни свим студентима докторских студија. Институтски семинар који студент треба да одржи пре избора у прво истраживачко звање треба да постане пракса (услов за избор).

Однос према бившим колегама

Везе са колегама које су наставиле своју каријеру у другим институцијама у земљи и иностранству су важан ресурс који може значајно да допринесе напретку Института. Често су ове колеге спремне да одрже семинар, донирају средства, књиге или опрему. Како би ово ефикасније било коришћено, управа ће их активно и неселективно информисати о овим могућностима, како се однос не би свео само на личне контакте. У том циљу биће формиран регистар бивших колега са контакт подацима. За однос према бившим колегама као и формирање регистра биће задужено одељење људских ресурса и научни секретар. Припремиће се периодични билтен (на српском и енглеском језику) који ће бити послат свим бившим колегама у иностранству како би били редовно информисани о активностима Института (а који и они могу да искористе да даље промовишу Институт у оквиру својих институција).

За све бивше сараднике Института сачуваће се приказ биографије и резултата на интернет порталу Института укључујући и преминуле сараднике. Ови материјали ће бити коришћени као део историје института. Повешће се и акција да се експериментални уређаји и нека специјална опрема сачувају, опишу и можда донирају Музеју науке и технике или да се направи нека поставка у самом Институту.

Однос према пензионерима

Треба заштити ауторски допринос, допринос у уложеном труду за обезбеђивање ресурса и интелектуалне својине пензионисаних сарадника. Њима се мора обезбедити коришћење електронске поште и приступа научним информацијама, као и основни услови за научни рад укључујући и подршку у конкурисању за пројекте. Према могућностима, њихових група треба обезбедити континуитет у коришћењу канцеларија и експерименталних простора. Истовремено треба обезбедити руководећу улогу редовног радно активног кадра на истраживањима који би морао да има самосталност и независност у даљем вођењу рада, а без угрожавања евидентног доприноса пензионисаних сарадника. **По правилу ће се подржати продужетак финансирања сарадника пред пензијом у**

оквиру норми које прописује Министарство и закон о НИД. Институт ће максимално подржати ангажовање пензионисаних сарадника уз припадности ако се за то створе могућности у оквиру пројеката који су донесени и постоји сагласност око коришћења ресурса.

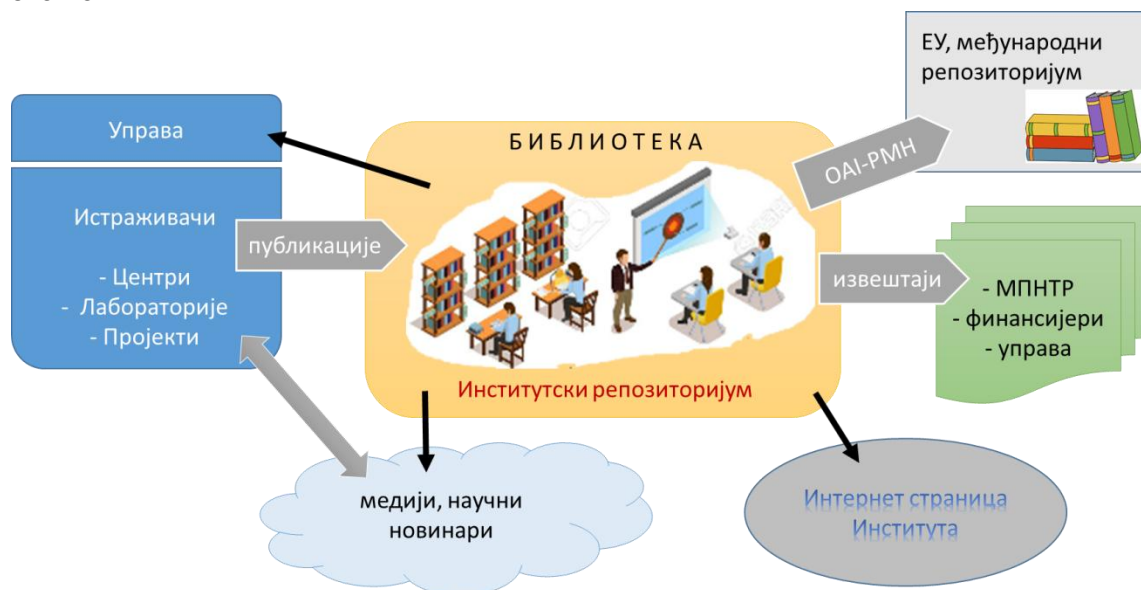
11. Библиотека, библиотечки сервиси, отвореност науке и знања

Стање институтске библиотеке је забрињавајуће. Ово је можда најзанемаренији ресурс важан за једну научну институцију. Не зна се да ли је у горем стању простор који је већ годинама критично руиниран, недостајуће процедуре или мањак рачунарских и људских ресурса додељених библиотеци којима би се омогућио успостављање ових процедура.

Подсећамо да су услови за акредитацију института да:

- *“има библиотечке ресурсе и обезбеђен приступ научно-информативној периодици и документацији у области за коју се акредитује”;*
- *“обезбеђује јавност научноистраживачког рада и резултата тог рада, има ажуриране потпуне, јасне и доступне информације о раду на сајту научноистраживачке организације”.*

Поред формалних услова које институт мора да задовољава, за једну институцију од националног значаја је за очекивати да прати модерне токове и у овој области. Део циљева дефинисаних у стратегији Хоризонт 2020 је доступност и отвореност науке и знања.



Илустрација: Библиотека као физички простор али и као репозиторијум и сервис за лакше извештавање.

Простор библиотеке

Простор у коме се налази библиотека биће сређен у зависности од финансија које буду могле да се потроше у ове сврхе. У најмању руку, библиотека ће бити окречена и очишћена, а полице и друга опрема ће бити доведене у функционално стање. Уколико се деси да део грађе због обима на може да стане у постојећи простор, биће обезбеђено адекватно место где се у складу са стандардима ова грађа може архивирати.

Индексирање грађе

Постојећа библиотечка грађа биће индексирана у електронској форми, доступна и отворена преко интернета за запослене на институту као и остале заинтересоване грађане. У сваком моменту ће се знати где се која библиотечка јединица налази. Индексирање ће се односити и на електронске материјале и доступне плаћене или бесплатне сервисе који могу користити истраживачима.

Успостављање процедура

Библиотеку не чине само зидови, књиге, електронски садржаји и попис истих, већ и процедуре које омогућавају овом сервису важном за истраживаче да функционише. Прва од процедура треба да се односи на проширивање обима библиотечког фонда кроз донације и нове набавке у зависности од потребе истраживача. Једна од важних улога библиотеке је да води евиденцију о свим радовима, патентима, монографијама и другим научним публикацијама истраживача. Биће дефинисан начин на који истраживач обавештава или верификује унос нове публикације. **Обавеза библиотеке биће да библиографију појединца, пројекта, центра или институције припрема у формату који се захтева за писање разних извештаја.** Истраживач ће моћи да кроз сервис библиотеке напише синопсис који научним новинарима илуструје суштину нове публикације који ће бити достављен великом броју новинара сарадника који ће уколико се заинтересују моћи да контактирају аутора.

Годишњи извештаји

Један од механизма презентације резултата рада Института биће формирање услова за редовну припрему годишњих извештаја. Формат и садржај ових извештаја треба да буду дефинисани у договору и кроз активност будућег уредника.

Репозиторијум научних садржаја

Један од корака ка модерним библиотечким сервисима корисним за истраживаче и промоцију научног рада на Институту је развој институционалног репозиторијума научних публикација базиран на DSpace или некој сличној отвореној платформи. У репозиторијуму ће бити похрањени сви радови истраживача са метаподацима. На овом месту биће могуће похранити и материјале попут постера и рукописа који нису публиковани у неком научном часопису. Права приступа сваком од материјала у репозиторијуму подешавају се у зависности од жеље истраживача и обавеза која има према часопису у ком је рад објављен. Репозиторијум ће бити повезан са европским репозиторијумима који “вуку” метаподатке из њега. На овај начин објављени материјал наших истраживача постаје видљивији широј научној заједници. За потребе развоја овог сервиса конкурисаћемо за

национална и европска средства имајући у виду да се овде ради о инфраструктурном пројекту који је у складу са стратешким смерницама Хоризонта 2020.

Људски ресурси у библиотеци

По тренутној систематизацији радних места, само једна особа је задужена за рад библиотеке. У ситуацији када су све процедуре успостављене, једна квалификована особа може да покрије потребан посао. За само успостављање процедура, за пописивање грађе, успостављање репозиторијума, биће потребно више капацитета који ће бити обезбеђени кроз сарадњу са универзитетском и националном библиотеком, кровним инфраструктурним пројектима који су у току, као и са другим унутрашњим организационим јединицама. Сарадња са другим установама биће важна и у оснаживању постојећег кадра кроз стручно усавшавање.

Потребно је да Институт створи услове за издавање научног часописа који би користио интернет као медиј и био подржан да буде евентуално прихваћен у најзначајнијим индексним базама.

12. Зграде Института и простор око зграда

За проблеме око уређења, расподеле и прерасподеле простора, као и за техничке проблеме везане за зграду и њихова решења биће задужен један члан управе који ће формирати трочлану независну комисију. Препоруке ове комисије ће се верификовати на колегијуму и спровешће их одлукама директора. Принципи ће бити:

- да се што више заштити традиција и уложени труд у уређење простора као и да се одржи и повећа функционалност;
- да се одржи целовитост простора који имају канцеларије и лабораторије у оквиру једне групе, пројекта или центра;
- да се обезбеде услови за проширење према финансијском доприносу укупним средствима Института и потребама за реализацију пројеката и других преузетих обавеза;
- да се обезбеди оптимално повезивање просторија једне групе, центра, пројекта у целину/е;
- да се приликом адаптација води рачуна о уграђеној опреми и поремећајима које би пресељења изазвала у раду;
- да се води рачуна о потребама за развој Института и смештај људских ресурса.

На почетку рада комисија ће имати задатак да сагледа постојеће стање и да да препоруке за приоритетне радове, водећи се приоритетима у трошењу средстава и уз строго поштовање принципа.

13. Изградња нових зграда и проширивање простора

Јако је важно да функција нових зграда, радног простора и садржаји унутар њих буду креирани уз коришћење свих кадровских ресурса којима институт располаже, а уколико је

потребно за анализу и предлог планова биће ангажовани и стручни консултанти (архитекта, грађевински инжењер). Идеја је да план буде што јаснији, како би се избегле грешке и како би се обезбедила одрживост ових пројеката. Тематски састанци и унутрашње дебате на ову тему морају да претходе свим следећим формалним корацима. Ово је јако важно имајући у виду постојећу праксу када су сви планови нетранспарентни, а стручност људи који планирају и спроводе радове упитна. Примера ради, преуређење сале (Звонко Марић) на првом спрату је урађено тако што је функционалност сужена на састанке и популарна предавања опремањем неадекватним намештајем (велике фотеље без места и услова за писање/коришћење рачунара), а тиме је капацитет сале значајно смањен. Какви су радови уговорени за поткровље на тераси другог спрата (и каква је финансијска конструкција) то је познато само кроз нагађања.

Из разлога потпуне нетранспарентности у раду и пошто су сва сазнања о плановима и преузетим обавезама на пројекту Верокио дошла искључиво из медија, први корак биће упознавање са преузетим обавезама у уговорима потписаним са Владом Републике Србије. Затим ће бити јасно представљене намена, програми и које се већ преузете обавезе морају испоштовати. Начиниће се напор да се пројекат прилагоди потребама основне намене и што оптималнијем коришћењу од стране свих заинтересованих сарадника Института.

14. Закључак

Институт за физику у Београду је изванредан пример институције која је у свом настанку и развоју искористила све расположиве кадровске ресурсе. Институт за физику је од настанка био отворен за нове колеге, идеје и принципе. Ово је представљало извесну предност имајући у виду друге институције у земљи и региону које су због своје затворености често одбацивале ове вредности.

Актуелна управа института за физику у добром делу својих активности делује супротно овим механизмима. Централизиција, нетранспарентност, доминирање једног центра довела су до тога да различитости у приступима, мишљењима и методама које користимо у научноистраживачком раду и креирању научне политике институције, али и идеје о коришћењу заједничких ресурса постану маргинализоване. **Главни циљ мог мандата неће бити доминација мог или било чијег појединачног виђења, већ успостављање логичних административних процедура које ће омогућити бољу видљивост и утицај свачијег појединачног рада и мишљења.** Ово није само мој лични став већ и одбрана традиције наше институције. Свесни традиције и свих различитости у нашим научним областима али и индивидуалним приступима за решавање проблема сматрам да ће Институт за физику и у будућности бити присутан на путевима светске науке и предводник истраживања у Србији.