



РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје  
Институт за земјотресно инженерство и  
инженерска сеизмологија (ИЗИИС) - Скопје

[www.iziis.ukim.edu.mk](http://www.iziis.ukim.edu.mk)



**ИЗВЕШТАЈ**  
**ЗА РАБОТАТА НА ДИРЕКТОРОТ НА**  
**ИНСТИТУТОТ ЗА ЗЕМЈОТРЕСНО ИНЖЕНЕРСТВО И**  
**ИНЖЕНЕРСКА СЕИЗМОЛОГИЈА**  
**ВО ПЕРИОД ОД 01/10/2018 ДО 30/09/2019 ГОДИНА**

Скопје, Октомври, 2019

Страна 1 од 27

Бр. 08-2146/1  
25.10 2019 год.  
С К О П Ј Е

УКИМ-ИЗИИС



**ИЗВЕШТАЈ**  
**ЗА РАБОТАТА НА ДИРЕКТОРОТ НА**  
**ИНСТИТУТОТ ЗА ЗЕМЈОТРЕСНО ИНЖЕНЕРСТВО И ИНЖЕНЕРСКА**  
**СЕИЗМОЛОГИЈА**  
**ВО ПЕРИОД ОД 01/10/2018 ДО 30/09/2019 ГОДИНА**

**Директор,**  
**Проф. д-р Влатко Шешов**



**ИЗИИС, октомври 2019 г**

член

## СОДРЖИНА

<b>1. ВОВЕД</b> .....	4
<b>2. НАУЧНО – ИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ</b> .....	5
<b>Проекти од програмата Хоризон 2020, Европска комисија</b> .....	5
<b>Билатерални научно – истражувачки проекти</b> .....	7
<b>Научно – истражувачки проекти финансирани од УКИМ</b> .....	8
<b>Други научно-истражувачки проекти</b> .....	9
<b>3. НАСТАВНО – ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ</b> .....	9
<b>4. АПЛИКАТИВНО - ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ</b> .....	12
<b>5. МЕЃУНАРОДНА СОРАБОТКА</b> .....	14
<b>6. СОРАБОТКА СО ДОМАШНИ ИНСТИТУЦИИ</b> .....	17
<b>7. Публикации во меѓународни стручни списанија со импакт фактор</b> .....	19
<b>8. Меѓународни и домашни научни настани</b> .....	20
<b>9. Организација, Структура и Управување</b> .....	21
<b>Кадровска состојба</b> .....	21
<b>Организациска структура</b> .....	23
<b>Управување</b> .....	23
<b>Спортски активности</b> .....	25
<b>10. Одржување на простории</b> .....	25
<b>11. Активности планирани за наредниот период</b> .....	26

## 1. ВОВЕД

Извештајот на Директорот за работата на Институтот за земјотресно инженерство и инженерска сеизмологија, Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, за периодот 01/10/2018 до 30/09/2019 година, е изработен во согласност со Законот за високото образование (чл.117,став (5)), и статутите на УКИМ (чл.244) и ИЗИИС (чл.52), со цел да се обезбеди отчетност пред Научниот совет и органите и телата на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

Во воведниот дел сакам да ја искажам својата благодарност до сите вработени во ИЗИИС, како и до лицата кои се ангажирани од страна на Институтот за нивната посветена и одговорна работа која придонесе за успешен развој и подигнување на реномето на ИЗИИС. Посебно би сакал да се заблагодарам и на замениците на директорот за нивниот професионален и конструктивен придонес во реализација на сите планирани и зацртани активности. Прогресот во развојот на Институтот во извештајниот период се должи во голема мера и на успешната работа на Научниот совет и Институтската управа , на кои што сум длабоко благодарен.

Во Извештајот се презентирани активностите во периодот 01/10/2018 до 30/09/2019 во трите основни дејности на Институтот, научно-истражувачката , образовната и апликативно-применувачката дејност. Покрај овие активности во извештајот даден е пресек на внатрешната организациона поставеност како и на работата на органите на управување на Институтот.

## 2. НАУЧНО – ИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Научно-истражувачката дејност е секако една од најпрепознатливите симболи на ИЗИИС. Науката и истражувањето имаат голема традиција во ИЗИИС и тие се едни од темелите на целокупната работа на Институтот.

Во овој дел треба да се истакне повторното отсуство на Министерството за образование и наука во поддршка на наука во државата и непостоењето на национални научно-истражувачки проекти. Мал и недоволен исклучок претставува финансирањето на билатералните научно - истражувачки проекти. Ваквата ситуација создава неповолна клима за развој на научната мисла особено на академски институции како ИЗИИС чија што главна дејност е научното истражување.

Сепак со максимално залагање на научниот кадар на Институтот, во извештајниот период реализирани се значајни научно истражувачки активности кои ја потврдуваат лидерска позиција на ИЗИИС во научната заедница не само на државно туку и на меѓународно ниво.

### **Проекти од програмата Хоризон 2020, Европска комисија**

Во извештајниот период во реализација беа активности на три научно-истражувачки проекти од програмата Хоризон 2020 и тоа:

- Проект : Транснационална мрежа за соработка за националните контакт лица за “WIDESPREAD“. Во овој проект ИЗИИС учествува како партнер во поголем конзорциум на претставници на националните контакт лица од Европа, во доменот на Spreading Excellence and widening participation од Хоризон 2020 програмата. Проектот е започнат во 2015 г и ќе трае до крајот на 2019 г. Активностите во овој проект главно се реализираат преку семинари, тренинзи работилници и работни состаноци.

- Проект : Seismology and Earthquake Engineering Research Alliance for Europe SERA. Овој проект во себе вклучува 31 партнер од 16 земји и претставува секако еден од најголемите и најзначајните проекти во доменот на земјотресното инженерство и инженерска сеизмологија финансирани од Европската комисија преку програмата Хоризон 2020. Главните активности на ИЗИИС во овој проект е во Transnational access to research infrastructure, работен пакет WP14 Access to DYNLAB shaking table (TA7). Во посебни меѓународни повици во рамките на SERA, селектирани се три проекти кои ќе се реализираат на вибро-платформата на ИЗИИС. Експерименталните активности од првиот проект во кој носител беше Универзитетот од Љубљана, Градежен факултет Љубљана, беа успешни завршени.
- Проект : Increased Resilience of Critical Infrastructure to Natural and Human-Induced Hazards, INFRA NAT во кој ИЗИИС учествува како партнер во конзорциум од вкупно три партнери од Италија (координатор) и Израел. Грантот за овој проект поточно припаѓа на *European Commission Directorate-General For European Civil Protection And Humanitarian Aid Operations – Dg Echo*. Задачите во проектот се реализираат низ 8 работни пакети и институтот е вклучен во сите работни пакети. Во првата половина на Октомври 2018 , се организира работилница на која учество покрај домашни експерти, професори, студенти и претставници на државни институции учество земаа и експерти од Италија на чело со проф. Michele Calvi од Eucentre, Pavia. Во текот на месец Јануари 2019, во рамките на овој проект беше организиран посебен тренинг на тројца млади кадри од ИЗИИС во Eucentre, Pavia, за користење на отворени компјутерски платформи во решавање на проблеми од областа на земјотресното инженерство и инженерска сеизмологија. Во месец мај 2019 г тим од ИЗИИС учествуваше и на работилница организирана од страна на Yaron Offir Engineers , Israel, партнер во овој проект. Во извештајниот период

сите активностите на овој проект добија на голем интензитет и беа во целост реализирани.

Во извештајниот период се изработи и предлог проект “STEERing”, Scientific and Technological Capacity Enhancement in Natural Hazard Risk Assessment, Mitigation, and Resilience Strategies со кој ИЗИИС во својство на координатор учествуваше на повикот H2020-WIDESPREAD-2018-2020 од програмата Хоризон2020. И покрај високите оценки, проектот не беше одобрен за финансирање.

ИЗИИС во својство на партнер учествуваше уште во апликации на два повика за финансирање на проекти од Европската комисија и тоа : проект “MOSIS” Monitoring Seismic Integrated System, Integrated system to prevent and manage damages to buildings, програма Boosting the effectiveness of the Security Union (SU), и проект “REFIRE“ Robustness of steel connections under multi hazard Earthquake and FIRE loading, Research & Innovation, програма Research Fund for Coal and Steel. Во наредниот период се очекуваат оценките и одлуките дали истите ќе бидат финансирани.

Припремата и аплицирањето на предлог-проекти на повици финансирани од Европската комисија и понатаму ќе претставува еден од главните приоритети во научно-истражувачката активност на Институтот. Меѓутоа за зголемување на успешноста во добивањето на грантовите неопходна е и поддршка (финансиска, логистичка и др) од државата, пред се од МОН, потоа СЕП како и формирање на посебна агенција по примерот на многу европски држави (Хрватска, Србија, и др..).

### **Билатерални научно – истражувачки проекти**

Во недостог на повици за реална поддршка на научно-истражувачката работа од Министерството за наука и образование, единствената можност остануваат

меѓународните билатерални научно-истражувачки проекти. Во тој поглед ИЗИИС во изминатиот период во фаза на реализација беа три научно-истражувачки проекти

- Билатерален проект со Словенија , Градежен Факултет во Љубљана. Наслов на проектот: Развој на сеизмички доверливи префабрикувани панелни системи. Главен истражувач Проф. д-р Голубка Нечевска Цветановска. Проектот заврши на 31-12-2018 г , изработен завршен извештај и предаден во МОН.
- Билатерален проект со Кина, Универзитет во Далиан. Наслов на проектот: Истражувања на потпорни конструкции за вонредни ситуации на спасување по земјотрес Главен истражувач Проф. д-р Драги Дојчиновски.
- Билатерален проект со Австрија. Научно базиран пристап за оцена на ризикот од природни катастрофи – ликвидација. Главен истражувач Проф. д-р Влатко Шешов. Период 01-07-2018 до 30-06-2020 г. Планираните активности во изминатиот период се реализираат во целост.

Во извештајниот период се поднесоа два предлог проекти на конкурсот од МОН за финансирање на билатерални проекти со Кина , од страна на доц. д-р Радмила Шалиќ и доц. д-р Марта Стојмановска. Се очекува позитен одговор од МОН

### **Научно – истражувачки проекти финансирани од УКИМ**

- Научно-истражувачки проект финансиран од УКИМ за 2019 г: Метод за употреба на експериментално определени сетови модални параметри за предвидување на одговорот на конструкции на сеизмички побуди и потенцијал за детекција на оштетувања, носител доц. д-р Горан Јекиќ
- Предаден завршен извештај за Научно-истражувачки проект финансиран од УКИМ за 2018 г “Концептуализација и формирање на интегрална хармонизирана база на акцелерограми регистрирани во периодот 1975-2016 на аналогната (SMA-1) и дигиталната (GURALP CMG-5TD/TC)



УКИМ-ИЗИИС мрежи за регистрација на силни земјотреси“, носител доц. д-р Радмила Шалиќ.

### **Други научно-истражувачки проекти**

Проект СТРЕП : Зајакнување на сидарија со конструктивно префугирање во времетраење од 12 месеци, октомври 2018 година до октомври 2019 година. Проектот е финансиран од страна на ИЗИИС (сопствени средства), Градежен факултет , Скопје (сопствени средства) и Адинг АД Скопје.

Научно-истражувачката дејност на Институтот е тесно поврзана со користење на опрема и компјутерски програми. ИЗИИС од сопствени средства изврши набавка на опрема за неструктивни тестови ГЕО-РАДАР, кој овозможува истражување на карактеристиките на различни средини (почвени средина, бетонски елементи, сидарија и сл.). Се изврши и обновување на персоналните компјутери со набавка на нови, исто така од сопствени средства на ИЗИИС.

Се набавија или се обновија лиценци за работа за повеќе професионални компјутерски програми : TOWER (Radimpex), SAP (CSi), Artemis, PLAXIS, и сл. Се реализира и набавка за користење на најприменуваниот софтверски пакет Microsoft Office, така што сега сите вработени на ИЗИИС може да ги користат сите програми од Microsoft Office со лиценциран верзии. Оваа набавка се реализира од сопствени средства на ИЗИИС.

### **3. НАСТАВНО – ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ**

Активностите во наставно-образовната дејност на ИЗИИС во период 01-10-2018 до 30-09-2019 г се реализираа согласно Правилниците за втор и трет циклус на студирање на Универзитетот “Св. Кирил и Методиј” во Скопје Универзитетски гласник бр. 417 и 418 од јануари и февруари 2019 г. , Правилниците од 2013 г ( за

студенти запишани по старите студиски програми) и соодветните законските прописи.

Институтот има акредитирани програми за втор и трет циклус студии. За втор циклус на студии акредитирани се шест студиски програми , и тоа во две области:

- Конструктивно инженерство со асейзмичко проектирање
- Земјотресно инженерство

За секоја од овие области има по три акредитирани студиски програми за студии на втор циклус, во времетраење од една, една и пол и две години , односно за 60 , 90 и 120 кредити.

За трет циклус на студии , акредитирана е една студиска програма – Земјотресно инженерство во траење од 3 години (шест семестри).

На втор циклус на студии, во првиот рок во учебната **2018/2019** год се запишаа 4 студенти, сите на програмата Конструктивно инженерство со асейзмичко проектирање од кои 2 на едногодишни и 2 на две годишни студии. Во вториот уписан рок се запиша еден студент на 2 годишни студии.

На трет циклус на студии, поточно на школата за докторски студии на УКИМ, студиска програма Земјотресно инженерство, во првиот рок во учебната **2018/2019** год се запишаа 14 студенти. Во вториот уписан рок се запишаа четворица студенти. Во овој контекст треба да се спомне и фактот што согласно законските прописи и правилниците за студирање на трет циклус, постои ограничување во поглед на бројот на запишани студенти на трет циклус односно тој број треба да е во согласност со бројот на слободни места кај акредитираните ментори за трет циклус на студии. Еден ментор може да има најмногу три кандидати-студенти на трет циклус.

Со оглед на малиот број на студенти , поголемиот дел од наставата се реализира преку т.н. менторски систем , во интерактивен процес студент – професор.

Во периодот октомври 2018 – септември 2019 во ИЗИИС со титула магистер на науки од областа на земјотресното инженерство се стекнале вкупно 11 студенти, додека со титула Доктор по технички науки од областа на земјотресното инженерство се стекнале вкупно 3 студенти.

Поради заминување на неколку професори во пензија, а со цел да не се наруши нормалното функционирање на наставниот процес, согласно законските обврски се назначија наставници по одделни предмети каде што тоа беше неопходно. Ова претставува принудно административно решение и воопшто не го решава проблемот со недостаток на млад наставен кадар, кој е неопходен за опстојување на предметите од акредитераните програми.

Во Институтот се користи IKnow системот за студентите од втор циклус на студирање и тоа како во процесот на пријавување, така и во процесот на архивирање -внесување на податоци за положени испити.

Покрај IKnow системот во Институтот е изработен и се користи *e-student* системот (само за потреби на ИЗИИС), кој е исклучително практичен и се користи за водење детална евиденција за сите запишани студенти. Се евидентираат и електронски се чуваат сите документи за секој студент. Системот исто така е во можност да генерира одлуки за комисији, прегледи и уверенија за положени испити и слични документи , можност која треба дополнително да се комплетира.

Секако, ИЗИИС активно учествува и врши промоција на студиските програми кои ги нуди за втор и трет циклус преку организирани настани како учество на Отворениот ден на УКИМ и преку споделување на информации на официјалниот web site и преку социјалните мрежи.

Треба да се напомене дека е започната иницијатива за унапредување на студиските програми преку формирање на комисија за нивно подобрување, во правец на донесување на програми кои ќе ги пратат потребите на индустријата и современите текови на научната мисла.

Согласно новите решенија дадени во Законот за високо образование, како и решенијата во Статутот на УКИМ, и Статутот на ИЗИИС (кој се очекува и официјално да биде објавен) досегашната Комисија за последипломски студии на ИЗИИС ќе се преименува во Наставно-научен колегиум на студиска програма за втор циклус студии.

#### **4. АПЛИКАТИВНО - ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ**

Во отсуство на посериозна поддршка на државата на научните истражувања, апликативно-применувачката дејност претставува една од стратешки најважните дејности на ИЗИИС, чии плодови овозможуваат нормално функционирање на сите процеси во Институтот. Оваа дејност се реализира преку експертски и стручни услуги за потребите на стопанските субјекти како во државата така и во странство, реализација на проектот за издавање на мислења за проектираниот и изведениот степен на механичка отпорност, стабилност и сеизмичка заштита на градбата (согласно Законот за градење), заеднички истражувачки проекти, консултантски услуги и др.

Апликативните проекти воедно претставуваат и одлична можност за конкретна примена на научните истражувања, работа која во изминативе години е главен двигател на сите позначајни програми за финансирање на научно-истражувачки проекти, било да станува збор за европски фондови или други меѓународни агенции. Меѓу основните постулати на Хоризон2020 програмата е наука во

служба на унапредување на индустријата и за бенефит на општеството, не наука само по себе и сама за себе.

Голем дел од апликативните активности на Институтот се реализираат во рамките на Проектот МСЗ, кој е законска обврска на ИЗИИС согласно Законот за градење за издавање на мислења за проектираниот и изведениот степен на механичка отпорност, стабилност и сеизмичка заштита на градбата. Во овој проект се вклучени директно или индиректно сите вработени и ангажирани лица од ИЗИИС. Благодарение на сите нив активностите на овој одговорен проект течат континуирано и со особен успех. Во извештајниот период издадени се вкупно 2349 мислења за проектиран степен (МПС) од вкупно поднесени 2448 барања, односно има зголемување од 10 % во однос на ланскиот период. Во поглед на мислења за изведен степен, МИС1 вкупно издадени се 198 мислења и МИС2 вкупно издадени 183 мислења. Резултатите од овој проект извршија позитивно влијание во дејноста Градежништво во нашата држава, го подобрија контролниот механизам на проектирање и градење, а со тоа се подигна и квалитетот на градбите.

ИЗИИС ја продолжува својата посветеност кон реализацијата на апликативните проекти. Остварени се голем број на контакти со компании за продлабочување на досегашните соработки меѓутоа и отворање на можности за ангажмани со нови партнери како од државата така и од странство. Фактот што во периодот кој помина имаме договори и проекти со партнери кои соработуваат со ИЗИИС подолго време (Lindner, Limak, Телеком, Алкалоид, ЕСМ, Електропривреда Црне Горе, Мах Aicher, Спортски центар Борис Трајковски, Рудник Саса, ГИМ и др.) доволно зборува за успешноста на овие проекти и задоволството кое постои кај нашите партнери од нашата соработка и повторно доаѓаат за нови проекти. Професионалниот приод и иновативните решенија во апликацијата, придонесоа ИЗИИС да отвори и можности и за нови соработки.

Средствата кои се остваруваат од апликативно-применувачката дејност се користат за: дополнување во исплаќањето на личните доходи на сите вработени по основ на минат труд и функционални додатоци кој иако се законска обврска државата не префрла средства за таа намена, за стипендирање на најдобрите студенти од втор и трет циклус на студирање, потоа за набавка на ИТ опрема, инструменти и опрема неопходна за институтските оддели и лаборатории, учество на домашни и меѓународни научни собири, наградување за објавување на трудови во списанија со импакт фактор, за интерни научно-истражувачки и развојни проекти, финансиска поддршка на млади кадри за учество на летни школи и голем број на други трошоци кои државата не ги покрива, а се неопходни за функционирањето на Институтот.

## 5. МЕЃУНАРОДНА СОРАБОТКА

Меѓународната соработка претставува многу битен сегмент од научно-истражувачката дејност на ИЗИИС и во тој контекст ИЗИИС е лидер во нашата држава, па и во регионот. Таа соработка треба да се негува и да се продлабочуваат традиционално добрите врски и пријателства.

Својата меѓународната активност во извештајниот период Институтот ја реализира преку активно учество во проекти финансирани од Европската комисија (H2020, Tempus, Erasmus+, COST) склучување на договори за меѓународна соработка, покана на еминентни експерти и професори од странство да ги пренесат искуствата и знаењата, и обратно предавања и презентации на наши професори и истражувачи на странски институции, учество на меѓународни научни собири, размена на студенти и наставен кадар. Сметаме дека оваа соработка е исклучително значајна, бидејќи приоритет на ИЗИИС е следење на најновите трендови и достигнувања од областа на земјотресното инженерство и инженерска сеизмологија .

Во продолжение ќе бидат презентирани само некои од позначајните активности на ова поле :

Врз основа на активности и конкретни иницијативи на ИЗИИС, УКИМ потпиша договори за соработки во рамки на ЕРАСМУС + програмата, со следни Универзитети :

- ЕРАСМУС + договор со Универзитет во Патрас, Грција
- ЕРАСМУС + договор со Универзитет во Павиа, Италија
- ЕРАСМУС + договор со Универзитет во Бари, Италија
- ЕРАСМУС + договор со Универзитет во Лион, Франција
- Во рамките на ЕРАСМУС + програмата за мобилност на наставен кадар, проф. Д-р Зоран Ракичевиќ реализира престој на Универзитет во Павиа, Италија
- Потпишан договор за соработка (Memorandum of Understanding – MoU) со Градежен факултет на Универзитетот во Сплит, Република Хрватска.
- Потпишан договор за соработка (Memorandum of Understanding – MoU) со Градежен факултет од Универзитетот во Мостар, Босна и Херцеговина.
- Потпишан договор за соработка (Memorandum of Understanding – MoU) со Градежен факултет на Универзитетот за градежништво , архитектура и геодезија од Софија, Бугарија.
- Потпишан договор за соработка (Memorandum of Understanding – MoU) со National Observatory of Athens, Institute of Geodynamics, Грција.
- COST Action Proposal OC-2019-1-23811 "Faulting and Seismic Hazard Research Partnership for Europe" [72 participants from 38 countries with a relevant participation of early career investigators] (Апликација на 05/09/19)
- Покането предавање од д-р Assoc. Prof. Dr Emad Georgos од Универзитетот за градежништво , архитектура и геодезија од Софија, Бугарија, на тема “ Seismic assessment and repair/strengthening of buildings ( EN 1998-3). Examples by Annex A and Annex C”.
- Предавање од доц. д-р Снежана Вучетиќ од Технолошкиот факултет при Универзитетот од Нови Сад, Србија, на тема „Методи на испитувања,

традиционални и нови материјали во служба на заштита на спомниците на културата“.

- Повикано предавање од Prof. Dr. Carlo Lai од Универзитетот во Павиа, Италија, на тема: Макро и Микро - зонирање на територија за ризик од ликвидација.
- Предавање од д-р Давор Станко на ИЗИИС, Геотехнички факултет во Вараждин, Универзитет во Загреб, 23-27.09.19 (Мобилност по програмата на Универзитетот во Загреб, Р. Хрватска)
- Поканети предавања на Проф. Д-р Лидија Крстевска, проф.д-р Вероника Шендова и Проф. д-р Влатко Шешов на Универзитетот за градежништво , архитектура и геодезија од Софија, Бугарија.
- Присуство на делегација на ИЗИИС на јубилејот 100 години Градежен факултет Љубљана.
- Посета и работен состанок со управниот менаџмент на IGF од Загреб. Отварање на можности за соработка и размена на искуства.
- Добиен Фулбрајтов Грант – Доц. д-р Јулијана Бојациева , 9 месечен престој на Civil Engineering and Construction Management Department at California State University, Long Beach in California (CSULB) , USA



## 6. СОРАБОТКА СО ДОМАШНИ ИНСТИТУЦИИ

Институтот во целото свое постоење од 1965 г, работи на поддршка и унапредување на градежната наука и пракса во државата. Во извештајниот период ИЗИИС ја продлабочи соработката со низа домашни институции и компании преку еден партнерски и професионален однос. Во тој правец потпишан е договор за меѓусебна соработка со Јавното претпријатие за државни патишта, со посебен акцент кон соработка на активностите поврзани со управувањето , следењето и одржувањето на патната инфраструктура (автопатишта, мостови, тунели, и др. ) и поддршка кон реализацијата на планираните задачи од меѓународниот проект INFRA NAT, во кои ИЗИИС е еден од партнерите.

Во изминатиот период реализирана е тесна соработка со владините институции задолжени во секторите за справување со природни и елементарни катастрофи (Дирекција за заштита и спасување, Центарот за управување со кризи). Номиниран е претставник на ИЗИИС во Главниот штаб за управување со кризи при Владата на Република Македонија (Министерство за одбрана). Институтот учествуваше во активностите кои се спроведуваа од државните институции за припрема на општеството во случаи на природни и технолошки хазарди како што се : „Национална рамка за одговор“ во доменот на подготвување и управување со кризи од оружје за масовно уништување, потоа „СМЕР работилница - Континуирано унапредување 1 и 2“ координирана од Министерството за одбрана на Р.С. Македонија.

ИЗИИС даде свој придонес во донесување на четвртото ревидирано издание на Националната платформа за намалување на ризици од несреќи и катастрофи во доменот на сеизмичка опасност. Кон крајот на месец јули, 2019 г. на покана на Националниот координатор за имплементација на Националната платформа , г-динот Павле Трајанов одржано е покането предавање на Трибина во Владата

на Република Северна Македонија на тема: “Намалување на сеизмичкиот ризик преку континуирана истражувачка, образовна, развојна и применувачка дејност“.

Посебно за истакнување е соработката која во изминатиов период се реализираше со повеќе основни училишта како од Скопје (Коле Неделковски, Ѓорѓи Пулевски, Јахја Кемал, Лазо Трповски) така и од внатрешноста на државата, за подигнување на информираноста и свесноста на учениците од 3то до 5то одделение за опасностите од појава на земјотреси. Овие едукативни презентации беа организирани во просториите на ИЗИИС, со предавачи од редот на доцентите и вонредните професори на ИЗИИС. Овие предавања ги следеа повеќе од 350 ученици и околу 40тина средношколци и претставуваат одлична практика за подигнување на информираноста на најранливите категории односно на учениците за однесување за време на дејство на земјотреси.

ИЗИИС континуирано ги подржува професионалните асоцијации и здруженија од области блиски до основната дејност на Институтот. Институтот има свои претставници во највисоките органи на Друштвото на градежни конструктори, Друштвото за геотехника, Друштвото за високи брани на Македонија. Воедно ИЗИИС потпиша и договор за соработка со Градежната Комора при Сојузот на Стопански комори на Македонија.

Во изминатиов период ИЗИИС активно учествуваше во напорите на Институтот за стандардизација за донесување на Европските технички нормативи (EuroCodes) во македонскиот градежен сектор. ИЗИИС има свои претставници во сите работни групи при Техничкиот комитет 40, комитет за Еврокодovi во ИСРСМ. ИЗИИС ги изработи и Картите на сеизмичко зонирање кои се составен дел од Националниот анекс МКС EN 1998-1:2012/НА:2018, (одлука на ИСРСМ бр.09-1186/3 од 26.11.2018 г)

Потребно е да се даде краток осврт на активностите посветени на законската регулатива која има голема улога во апликативната дејност на Институтот . Пред се тоа е новиот нацрт текст на Законот за градење кој донесува еден нов концепт на закон. Од посебно значење за работата на ИЗИИС е бришењето на чл. 4-а (издавање на мислења за проектиран и изведбен степен) во новиот нацрт текст на закон за градење , факт кој ќе има силно негативно влијание на применувачката дејност, а секако и на финансиската состојба на институтот. Институтот активно учествува на сите трибини, јавни дебати организирани од страна на државни институции и домашни стопански субјекти по теми кои се од интерес за работата на Институтот (Трибина Закон за градење, Стопанска комора на Република Северна Македонија; Конференција: “Квалитетна арматура – безбедни градби“, во организација на Дојран Стил, покането предавање “Квалитетот на арматурата како предуслов за сеизмички отпорни згради“, проф.д-р Роберта Апостолска)

## **7. Публикации во меѓународни стручни списанија со импакт фактор**

Објавувањето на трудови во меѓународни стручни списанија со импакт фактор претставува еден на највисоките дострели во научно-истражувачката работа. Бројот на објавени трудови е најчесто потенциран индикатор за оцена на нивото на научно-истражувачката работа на една институција. Во периодот 2018-2019 година од страна на академскиот и научниот кадар на ИЗИИС публикувани се 6 труда во меѓународни стручни списанија со импакт фактор. Оваа бројка е мала во споредба со капацитетот кој го поседува ИЗИИС , меѓутоа е голема во споредба со средствата кои ги издвојува државата за поддршка на науката. ИЗИИС од сопствени средства ги подржува и финансиски ги наградува авторите на секој објавен труд.

## 8. Меѓународни и домашни научни настани

Резултатите од научно истражувачките проекти како и од апликативната наука меѓу останатите можности се презентираат и на конгреси, конференции и слични научни настани, како пред домашната така и пред меѓународната јавност. Овие настани претставуваат и добра можност за афирмација како и подигнување на ремето на Институтот, но истовремено и места каде што се сретнуваат стари и се создаваат нови пријатели. ИЗИИС во рамките на своите финансиски можности овозможи присуство на својот научен кадар на научни настани со теми од интерес за дејноста на Институтот. Ќе бидат спомнати неколку меѓународни конференции каде што ИЗИИС имаше присуство :

- 14тата научна конференција iNDiS 2018 (Planning, design, construction and building renewal), Нови Сад, Србија
- ICEGE2019 7th International Conference on Earthquake Geotechnical Engineering, Italy, Јуни 2019
- SECED 2019 Conference on Earthquake risk and engineering towards resilient world , Лондон , Велика Британија, Септември 2019
- COMPDYN 2019, 7th International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering, Крит, Грција, Јуни 2019
- 17th European Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering, ECSMGE 2019 – во Реќјавик, Исланд

Учествата на споменатите конференции во изминатиот едногодишен период беа финансиски поддржани од сопствени средства на ИЗИИС и тоа под еднакви услови за сите партиципанти.

Посебно внимание во Институтот се посвети на стручно усовршување на младите докторанди преку студиски престои и учество на летни школи на странски универзитети и центри и тоа :

- Меѓународна школа : Seismology, Seismic Data Analysis, Hazard Assessment and Risk Mitigation GFZ-Potsdam; Период: 12.08 - 06.09 2019 , учесник м-р Мирко Димитровски
- 12th Asia-Pacific-Euro Summer School on Smart Structures Technology, Sapienza University of Rome, 15 Јули до 3 август, 2019, Рим, Италија. Учесник м-р Александар Журовски
- EU4TECH Technolgy Transfer Summer School 2019, Скопје. Учесник м-р Александар Журовски
- Bauhaus Summer School 2019, Bauhaus-Universität Weimar. Учесници м-р Јорданка Чанева и м-р Горан Чапраговски
- BIM - International Summer School 2019, Learn How to Build the Future 2nd edition BIM-iss, 24ти Јуни - 5ти Јули, 2019, Иаши, Романија. Учесник м-р Марина Попоска
- Trainee position at Directorate E – Space, Security and Migration, Unit E-4 - European Laboratory for Structural Assessment at the Joint Research Centre in Ispra. Учесник м-р Филип Манојловски
- European Young Geotechnical Engineering Conference – EYGEC 2019, Турција Учесник м-р Јорданка Чанева
- British Scholarship Trust – Imperial College, London , UK, September to November 2019. Учесник м-р Ангела Попоска

## 9. Организација, Структура и Управување

### Кадровска состојба

Во поглед на кадровската состојба , ситуација воопшто не е подобрена од минатиот период, напротив истата е уште повеќе влошена. Вкупниот број на редовно вработени во ИЗИИС изнесува 41, состојба 30-09-2019 г и оваа бројка е во континуирано опаѓање со оглед на нови пензионирања на вработените лица, а нема вработувања на нови кадри.

Поради долгогодишното отсуство на вработувања на млад кадар , загрозено е функционирањето на основните дејности на Институтот. Наставниот процес на втор и трет циклус на студии се реализира со потешкотии особено на предмети кај кои нема помлад кадар за да ги замени пензионираните професори. Научно-истражувачката работа без нов и млад кадар кој ќе донесе нови идеи не може да ги следи современите научни трендови и се потешко ќе ги совладува предизвиците на новото време. Недостатокот на млад кадар исто така неповолно влијае врз апликативната дејност на Институтот. Постојниот кадар не е во можност во целост да ги задоволи барањата на апликативните проекти, и на тој начин неможе да одговори на потребите на индустријата. За делумно надминување како и обезбедување на нормално функционирање на основните дејности на ИЗИИС, приморани сме да ангажираме кадри (28 лица) кои ги плаќаме целосно од сопствени средства. Сето ова придонесува наместо да имаме континуиран развој и унапредување на кадровската состојба на Институтот , имаме стагнирање и безперспективност особено на подолги стази.

Во извештајниот период со жалење и неверување стои фактот што и покрај сите ветувања дури и добивање на начелни согласности од страна на соодветните Министерства , поради разни други и непознати причини , барањата од Институтот за вработувања не вродија со плод.

Проблемот со вработувања во ИЗИИС мора да се реши во најбрз можен рок во спротивно Институтот нема светла иднина. За тоа е потребна јасна и недвосмислена поддршка од државата посебно од Министерството за образование и наука и Министерството за финансии.

За целата оваа тешка ситуација со вработувањата , упатено е и писмо до Премиерот г-дин Зоран Заев, како последна надеж дека нешто може да се промени.

## Организациска структура

Организациската структура на ИЗИИС во овој период немаше никакви промени, бројот на одделите и лабораториите остана ист.

Меѓутоа иако бројот на одделите и лабораториите остана ист, битно е да се забележи дека бројот на редовно вработените се намалува, а со тоа и кадровски одделите ослабнуваат. Ваквата неповолна кадровска состојба доведува до реална ситуација за згаснување на некој од одделите на ИЗИИС, поради немање на кадар. Спомнато беше и претходно, поради немање на вработувања на асистенти, млади истражувачи, некои од предметите на втор и трет циклус на студии се покриени со професори кои или се во пензии или се пред пензионирање и организациски наставно-образовната дејност е доведена под знак прашање. Слична е и состојбата со стручната служба, каде поради заминување во пензија со јавува голем недостаток на вработени на одредени работни места, кои по закон сме должни да ги имаме и истите се наоѓаат во систематизацијата, меѓутоа нема вработувања и тие места остануваат празни. Таквата ситуација прави да одредени вработени покриваат повеќе работни позиции што пак од своја страна го кочи нормалното работење на Институтот.

## Управување

Во извештајниот период октомври 2018 до септември 2019 г ИЗИИС своето функционирање го базираше на Законот за високо образование (мај 2018 г.) и Статутот на УКИМ (јуни, 2019 г.). Реформите и промените кои настанаа со донесување на новиот Закон за високо образование придонесоа најпрвин подолга процедура за усвојување на Статутот на УКИМ, а следствено на тоа и доцнење во донесувањето на статутите на единиците, како два основни правни документи врз кои базира работата на ИЗИИС. Со статутот на УКИМ (чл. 229) се

дефинираат органите на институт и тоа : научен совет за студии од втор и трет циклус, директор и институтска управа , како и нивните обврски и надлежности. Во согласно со овие статутарни одредби функционираа и органите на ИЗИИС, поточно Научниот совет, Институтската управа и Директорот.

Во период 01-10-2018 г. – 31-09-2019 г , Научниот совет одржа 13 редовни седници. Присутвото на седниците на Научниот совет беше на исклучително високо ниво, и секогаш со потребниот кворум за работа. Сите потребни материјали , записници како и одлуки од седниците на Научниот совет се архивираат и во дигитална форма и се достапни за сите членови на Институтскиот сервер. Научниот совет на ИЗИИС во изминатиот период работеше транспарентно и во согласност со статутарните и законски одредби. Успешната работа на Научниот совет се потврдува и со фактот што наставниот процес во ИЗИИС се одвиваше во најдобар ред и во согласност со правилниците за студирање на втор и трет циклус на студии на УКИМ. Во оваа прилика треба да се потенцира и придонесот на комисијата за последипломски студии (со новиот статут на ИЗИИС - Наставно-научен колегиум на студиска програма за втор циклус студии) во припремата на сите потребни материјали за седниците на НС како и донесување на предлози до НС во својот делокруг на работа.

Во период 01-10-2018 г. – 31-09-2019 г , Институтската управа одржа 22 седници. Во работата на ИУ учествува и секретарот на институтот и помошник на директорот за финансии, без право на глас. Раководителите на одделите секој месец поднесуваат месечни извештаи за работата на нивните оддели, а најмалку еднаш месечно на седниците на ИУ презентираат пресек на сите активности во нивниот оддел. Посебно внимание се посветува на информирањето на сите вработени од страна на нивните раководители за одлуките кои се донесуваат на ИУ, а се од посебно значење за работата на Институтот. Целиот административен процес на одржување на седниците на ИУ се води и во дигитална форма, со користење на Sharepoint алатката на Microsoft.



Институтската управа со својата ефикасна и посветена работа во изминатиот период придонесе за успешно работење на целиот Институт.

Секако во доменот на управување треба да се истакне и финансиското работење на Институтот. Во овие 12 месеци процесите поврзани со финансиите и сметководството беа успешно реализирани со почитување на законските прописи и интерните акти на Универзитетот и Институтот. Завршната годишна сметка на ИЗИИС за 2018 покажа позитивни финансиски резултати. Годишната сметка беше презентирана пред сите членови на Научниот Совет. Посебен предизвик за финансиското работење на ИЗИИС претставуваат кварталните финансиски планови кои се одобруваат од УКИМ и МОН и истите не ги препознаваат спецификите на работењето на Институтот. Неопходно е подобрување во ова планирање-одобрување на финансиски планови.

## **Спортски активности**

Во изминатиот период ИЗИИС учествуваше на Business run трка за компаниски тимови во штафетна трка 4 x 2000 метри и во конкуренција на 69 екипи, тимот на ИЗИИС го освои одличното 7 место. Тимот го сочинуваа : Игор Ѓоргиев, Дејан Филиповски, Ангела Попоска и Трајче Зафиров.

Екипа на ИЗИИС зема учество со своја екипа и во бизнис-баскет турнирот 3 x 3.

## **10. Одржување на простории**

Големиот број на простории и дворот на ИЗИИС претставува голема обврска, а воедно и економски товар за редовно сервисирање и одржување. Со максимално залагање и одвојување на значителни средства од сопствени приходи сите простории во ИЗИИС се одржуваа редовно, а сите појавени дефекти се решаваа во најбрз можен рок. Како посебен предизвик претставува системот за греење кој

е веќе е во поодмината фаза на користење , особено дотраени се котлите кои ќе треба да се заменат во блиска иднина. Во овој контекст треба да се спомне и возниот парк во ИЗИИС. Возилата редовно се одржуваат и сервисираат , меѓутоа нивната старост придонесува за појава на чести дефекти и носење на сервиси. Ова ја наметнува потребата за набавка на нови возила.

## **11. Активности планирани за наредниот период**

Дел од активностите на кои Институтот планира да се фокусира во наредниот период се:

- Добивање согласност за вработувања на нови кадри и решавање на проблемот со млад кадар на подолги стази.
- Трајно решение на ангажирањето на лица преку трети фирми , кои се неопходни за функционирање на дејностите на ИЗИИС
- Усогласување на сите правни акти на ИЗИИС согласно новиот закон за високо образование, статутот на УКИМ и новиот на статут на ИЗИИС.
- Поддршка во припремата на предлог проекти и нивно аплицирање на меѓународни повици за грантови.
- Финансиска поддршка за објавување на трудови во меѓународни списанија со импакт фактор и учество на меѓународни и домашни конференции
- Продолжување и комплетирање на интерните проекти: е-библиотека (евидентирање и систематизација на библиотечниот фонд на ИЗИИС) и е-студент (комплетирање на електронското водење на студиите на втор и трет циклус на студирање)
- Интензивирање на соработката со индустријата , како на домашно така и на меѓународно поле
- Активен пристап во процесот на донесување на новиот закон за градење.

- Обновување на лабораториите , набавка на нова опрема, мерни инструменти и апарати, согласно потребите и можностите
- Реновирање на останатите простории и фасадите кои не беа опфатени во изминатиот период
- Редизајнирање на интернет страната на Институтот
- Активности поврзани со јубилејот 55 години ИЗИИС
- Реализирање на алумни организација
- Можности за обновување на возниот парк, особено поради фреквентно користење на возила за теренски активности
- Поставување на филтер за прочистување на оџакот од котларата од системот за греење.