

Հաշվետվություն

Փորձարարական հետազոտությունների լաբորատորիայի
աշխատակիցների կողմից 2020թ. ընթացքում
կատարած աշխատանքների վերաբերյալ

1.Բաժնի կարևորագույն արդյունքը

Դիտարկվել են շերտավոր կառուցվածքով կավային գրունտե զանգվածի սահքի զագաթնակետային դիմադրության որոշ խնդիրներ: Տեսականորեն ցույց է տրված, որ երբ սահքի լարումներն ազդում են շերտավորությանն ուղղահայաց, ապա զանգվածի ամրության սպառումը տեղի է ունենում սահքի ավելի փոքր լարումների դեպքում, քան դրա առանձին շերտերի սահքի զագաթնակետային դիմադրությունների գումարային մեծությունն է (միտված է սողանքավտանգ լանջերի կայունության հաշվարկման բանաձևերի ճշգրտմանը):

Երկրաբան.գ.դ.,պրոֆ.Հայրոյան Ս.Հ.

Рассматривались задачи определения пиковых сопротивлений сдвигу слоистых масс из глинистых грунтов. Теоретически показано, что когда напряжения сдвигу действуют перпендикулярно слоистости, то предел прочности массы достигается при меньших значениях напряжения сдвигу, чем суммарная величина пиковых сопротивлений сдвигу отдельных слоев массы (направлена на уточнение формул расчета устойчивости оползнеопасных склонов).

Д.геолог.наук.,проф. Айроян С.Г.

The problems of lateral shearing resistance of clay soil stratiform mass is considered. Teoretically proved that when shearing stresses are acting perpendicular to stratiform the ultimate strength of the mass in reached at less values of shearing stresses than the total value of maximum-demand shearing resistance of separate stratiform mass (aiming at more precise from of estimation of the landslide slope stability).

Doc.Geolog.Sci.,Prof.Hayroyan S.G.

2. Կիրառական մշակումների կարևոր արդյունքը

Փորձնականորեն ցույց է տրված, որ ցիկլիկ կրկնվող ներքին հիդրոստատիկ ճնշման (p) ազդեցության պայմաններում շահագործվող գործվածքային շերտավոր պլաստիկներից պատրաստված 0° անկյամբ ամրանավորված խողովակաձև տարրերի անխափան աշխատանքի հարատևության էական բարձրացմանը կարելի է հասնել՝ սահմանափակում

դնելով այդ ճնշման մեծության վրա՝ այն է պահպանել $p \leq 0,45p_p$ (p_p - քայքայող ներքին ճնշումն է) պայմանը:

Տ.գ.դ. Կարապետյան Կ.Ա.,

Տ.գ.թ, դոց. Վալեսյան Ս.Շ.,

Ինժ. Մուրադյան Ն.Ս.

Экспериментально установлено, что существенному повышению долговечности безотказной работы трубчатых элементов из тканевых слоистых пластиков с углом армирования $\varphi=0^\circ$, эксплуатирующихся в условиях воздействия циклически повторяющегося внутреннего гидростатического давления p , можно достичь путем ограничения величины этого давления, а именно соблюдать условие $p \leq 0,45p_p$ (p_p - разрушающее давление).

Д.т.н. Карапетян К.А.,

К.т.н., доцент Валесян С.Ш.,

Инж. Мурадян Н.С.

Experimentally estimated that the valuable increase of operating life of tubular elements made of fabric layered plastics with the reinforcement angle $\varphi=0^\circ$, operating at the condition of repeated- cyclic inner hydrostatic pressure p can be reached by the restriction of this pressure obeying $p \leq 0,45p_p$ (p_p - failure pressure).

Doctor of Eng.Sci.Karapetyan K.A.,

Doctor of Eng., Docent Valesyan S.Sh.,

Eng. Muradyan N.S.

3. Բազային ֆինանսավորմամբ ստացված արդյունքները

Հաշվի առնելով շահագործման ռեալ պայմանները ուսումնասիրվել են էլեկտրական մեքենաների իրանի աշխատանքային տատանումների և դրանց հեղուկ քսուկներով գլորման առանցքակալների աշխատունակության որոշ հարցեր:

Ընդհանրացվել են ոչ գծային տատանողական համակարգերի կայունության գնահատման ոլորտում նախկինում հեղինակի կողմից կատարված հետազոտությունների արդյունքները:

Տ.գ.դ, պրոֆ. Շեկյան Հ.Գ.

Հետազոտվել են մետաղների մեխանիկական հատկությունների՝ պարպման հոսանքների և մագնիսական դաշտերի ազդեցությամբ պայմանավորված փոփոխությունները:

Իրականացվել են կոշտ ինդենտորի մետաղական միջավայր մխրճման պրոցեսը նկարագրող հայտնի մոդելների համեմատական վերլուծություններ:

Ֆ.մ.գ.դ., պրոֆ. Վանցյան Ա.Ա.

Շարունակվել են հետազոտությունները կարբոնատային հիմքով սպիտակահողերից ստացված ցեմենտագրոնտե գլանական նմուշների խոնավության դետորֆցիայով պայմանավորված կծկման և սողքի դեֆորմացիաների ուսումնասիրման ոլորտում:

Տ.գ.դ. Կարապետյան Կ.Ա.

Երկրաբան.գ.դ.,պրոֆ.Հայրոյան Ս.Հ.

Գիտ. աշխ. Մանուկյան Ե.Ս.

Ընդհանրացվել են ստատիկ և կրկնվող- ստատիկ ներքին հիդրոստատիկ ճնշմամբ բեռնավորվող շերտավոր ապակեպլաստե խողովակների դեֆորմացման վարքի ուսումնասիրման արդյունքները:

Տ.գ.դ. Կարապետյան Կ.Ա.,

Տ.գ.թ, դոց. Վալեսյան Ս.Շ.,

Ինժ. Մուրադյան Ն.Ս.

Ուսումնասիրվել են շերտավոր կառուցվածքով գրունտային համակարգերի սահքի լարումներին դիմադրելու որոշ առանձնահատկություններ: Հետազոտությունները միտված են սողանքավտանգ լանջերի կայունության գնահատման բանաձևերի ճշգրտմանը:

Երկրաբան.գ.դ.,պրոֆ.Հայրոյան Ս.Հ.

Շարունակվել են հետազոտությունները բաղադրյալ տիրույթում խառը եզրային պայմաններով և տարածվող ալիքներով պայմանավորված ալիքային դաշտերի, ինչպես նաև այդ դաշտերի բնութագրիչների բաշխումների ուսումնասիրման բնագավառում:

Ֆ.մ.գ.թ.,դոցենտ Սարգսյան Կ.Ս.

Հաշվի առնելով մեր հանրապետությունում կատարվել շինարարական և նախագծային աշխատանքների առանձնահատկությունները՝ իրականացվել են միջազգային մի շարք շինարարական և նախագծային նորմերում բերվող տվյալների և վերջին տարիներին սեյսմակայուն շինարարության ոլորտում եղած ձեռքբերումների համեմատական վերլուծություններ:

Ուսումնասիրվել են մեծաթռիչք (80մ և այլն) գազատարների օդային անցումների առավել արդյունավետ կոնստրուկտիվ համակարգերի առանձնահատկությունները և հաշվարկվել այդպիսի համակարգեր՝ հաշվի առնելով դրանց վրա սեյսմիկ բեռնվածքների հնարավոր ազդեցությունը:

Տ.գ.թ. դոցենտ Գրիգորյան Դ.Հ.

Հետազոտվել են ստատիկ և կրկնվող- ստատիկ բեռներով բեռնավորվող ապակետեքստոլիտե նմուշների մոտ ի հայտ եկող կարճատև սողքի և հիստերեզիսային երևույթները: Հիստերեզիսային ապրոկսիմացված կորերի հիման վրա որոշվել են էներգիայի ցրման գործակիցների մեծությունները և կատարվել է դրանց համապատասխան վերլուծություն:

Տ.գ.թ. դոց. Վալեսյան Ս.Շ.

Սողքի ժառանգականության տեսության կիրառմամբ իրականացվել են ցիկլիկ բեռնավորվող նյութերում առաջացող էնտրոպիայի ըստ ցիկլերի թվի փոփոխությունների որոշ առանձնահատկություններ:

Տ.գ.թ. Պետրոսյան Տ.Լ.

Ընդհանրացվել են թեթև բետոնների մոտ խոնավության դետորբցիայի հետևանքով ի հայտ եկող կծկման և սողքի դեֆորմացիաների նախկինում իրականացրած ուսումնասիրությունների արդյունքները: Հաշվի է առնված ինչպես բետոնավորման շերտերի ուղղության նկատմամբ ունեցած կողմնորաշվածությունը, այնպես էլ նմուշների մասշտաբային գործոնը:

Գիտ. աշխ. Մանուկյան Ե.Ս.

**4. Հաշվետու ժամանակահատվածում հրատարակվել են
հետևյալ աշխատանքները**

1. Шемян Г.Г. Об устойчивости колебательных систем, Вестник инженерной академии Армении, Е., 2020, №1, с.71-79.
2. Ванцян А.А. Влияние разрядных токов и магнитных полей на физические свойства металлов, Вестник НПУА, Механика, Машиноведение, Машиностроение, Е., 2019, №1, с.42-51.
3. Vantsyan A.A. Development on the thorg of magnitoelasticity in Armenia, "Հիմնադիր հայագիտություն", 2019, 2(10)
4. Ванцян А.А. Некоторые рассуждения о моделях проникания, Вестник НПУА, Механика, Машиноведение, Машиностроение Е., 2020, №1, с.29-36.

5. Karapetyan K.A., Valesyan S.Sh., Muradyan N.S. Deformation behavior and resistance to fracture of glass-fabric pipes, subjected to complex loading with torque and internal hydrostatic pressure, "Journal of Physics" Conference series(2020) 012020(scopus).
6. Karapetyan K.A., Hayroyan S.H., Manukyan E.S., Deformatibility during short-term loading, shrinkage and creep of a cementitious seil composite on the basis of belozems of carbonate. "Journal of Physics" Conference series 1474 (2020) 012019 (scopus).
7. Հայրոյան Ս.Հ. Շերտավոր կառուցվածքով գրունտների սահքի զագաթնակետային դիմադրության որոշ հարցեր, ԵՊՀ գիտական տեղեկագիր, Երկրաբանություն և աշխարհագրություն, Ե., 2020, 54(1), էջ 11-16.

Տպագրության են հանձնված հետևյալ աշխատանքները.

1. Шемян Г.Г. Геворкян А.В. О работоспособности подшипников качения электрических машин с жидкими смазками, Докл. НАН Армении.
2. Шемян Г.Г. Геворкян А.В. Колебания корпуса электрических машин, Вестник НПУА, Механика, Машиноведение, Машиностроение.
3. Петросян Т.Л. Влияние температуры на диссипативные свойства материалов, Изв. НАН Армении, Механика.

Կարապետյան Կ.Ա., Վալեսյան Ս.Շ., Մուրադյան Ն.Ս. Зависимость деформативности и разрушения стеклопластиковых труб от предварительного кручения при действии внутреннего давления (Изв. НАН Армении, Механика, Т.2, №1, с.49-61) աշխատանքն ընդգրկվել է "Նորարարության և ձեռներեցության ազգային կենտրոն" ՊՈԱԿ-ի վարչական կառուցվածքում գործող Գիտատեխնիկական գրադարանի կողմից նախաձեռնած "Գիտատեխնիկական եռալեզու հրատարակության" ցանկում:

5. Տեղեկություններ ստացված դրամաշնորհներին և միջազգային ծրագրերին մասնակցության վերաբերյալ

6. Տեղեկություններ կադրերի վերաբերյալ

7. Բաժնի աշխատակիցների արտասահման, այդ թվում և ԱՊՀ-անդամ երկրներ կատարած գործուղումները:

Պայմանագրային աշխատանքներ

Իրականացվել է №ԵԳԻ 20/09-20-1 «Ջրածորի կավային գրունտների գեոտեխնիկական հատկությունների ուսումնասիրությունները» պայմանագրային աշխատանքը: Հաշվետվությունը հանձնվել է Պատվիրատուին:

Կատարողներ՝ Հայրոյան Ս.Հ.,
Կարապետյան Կ.Ա.,

Փորձարարական հետազոտությունների
լաբորատորիայի վարիչ՝

/Կ. Կարապետյան/