****

**Содержание**

**Секция 1**

**Инновационные технологии преподавания дисциплин в области географии, землеустройства и кадастра**

1. *Темирбеков А.Т., Нюсупова Г.Н., Токбергенова А.А*.-Новые горизонты проблем образования, науки и производства, содержащиеся в послании президента народу Казахстана………………………………………………………………………………..6
2. *Нюсупова Г.Н., Токбергенова А.А*.-Роль международной аккредитации в оценке качества образования…………………………………………………………………...10
3. *Нюсупова Г.Н., Токбергенова А.А. -* Интеграция образования и бизнеса: мировой опыт и перспективы его использования в Казахстане……………………………….12
4. *Нюсупова Г.Н., Кенеспаева Л.Б.-* Проблемы и перспективы внедрения инклюзивного образования в Республике Казахстан………………………………...16
5. G.N.Nyussupova, A.M.Kalimurzina, Sh.G.Kairova - Republican Geography Olympiad: Kazakhstan's Experience According To International Requirements…………………...19
6. *1Нюсупова Г.Н., 2Калимурзина А.М., 3Аубакирова Г.Б*.- Особенности проведения практических и лабораторных занятий по дисциплине «Человеческое развитие и качество жизни» для студентов спциальности «5В060900 – География»………….22
7. *Аскарова М.А., Сагымбай О.Ж*. - Применение интерактивных методов при изучении темы «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)» у магистрантов 1 курса специальности «География»………………………………….26
8. *Құсайынов С.А*. - Неотектоникалық қозғалыстарды зерттеу әдістері………………29
9. *Аскарова М.А.* - Создание проекта «Экологический каркас г. Алматы» магистрантами специальности «Кадастр»…………………………………………….31
10. *Оразымбетова Г.Ш., Ақмолдаева Б.Қ.* - Физикалық географиялық аудандастырудың принциптері мен әдістемелері……………………………………35
11. *Мақаш К.К.,.* - Инновациялық оқыту әдісін енгізудің кейбір мәселелері………….37
12. *Оразымбетова Г.Ш*., *Бекқұлиев А.Ә.* - Географияны оқытудағы жаңа ақпараттық технологияларды пайдалану…………………………………………………………..39
13. *Сарсенова И.Б., Иканова А.С.* - Международный опыт развития науки в высшей школе…………………………………………………………………………………….42
14. *Sarsenova I.B.* - Using gi methods in geography………………………………………..45
15. *Калиева Д.М., Сарсенова И.Б.-*ГАЖ-ды оқу процесінде қолдану мәселелері……..47
16. *Мамирова К.Н.,Мақаш К.К*.-География пәні оқулықтарын жанартудың жолдары.51
17. Ақашева Ә.С., *Мақаш К.К.,* *Жұмабекова И.Д*. - Инновациялық технологиялар білім сапасын арттырудың басты құралы...............................................................................56
18. *Дуйсебаева К.Д., Макаш К.К., Кенеспаева Л.Б*. – О влиянии педагогической практики на формирование профессиональных компетенций будущих учителей-географов..........................................................................................................................59
19. *Дуйсебаева К.Д., Макаш К.К., Дуйсенбаев С.М*. - Самостоятельная работа как основа повышения качества профессионально-педагогической подготовки студентов-географов........................................................................................................61
20. *Дуйсебаева К.Д., Абилова А.Б., Дуйсенбаев С.М.-*Применение технологии проблемного обучения на занятиях по географии.......................................................64
21. Дуйсебаева К.Д., Калиаскарова З.К., Дуйсенбаев С.М.-Организация исследовательской деятельности при работе над проектом по географии.................................................67
22. *Акашева А.С., Макаш К.К., Зұлпыхаров Қ.Б.* - География пәнін оқытудың тәрбиелік маңызы..............................................................................................................................70
23. *Кожахметов Б.Т., Мукалиев Ж.К., Сагымбай О.Ж.* - Современные методы преподавания дисциплины «Фотограмметрия и дистанционное зондирование в Географии» для студентов специальностей география...............................................72
24. *Абилова А.Б., Дуйсебаева К.Ж.* - Инновационные технологии: эволюция к новому качеству образования......................................................................................................75
25. *Бектурганова А.Е., Абдыгалиева С.С*. *-* Адамгершілік, адами құндылықтар туралы студенттерге кураторлық сабақты жүргізу әдістемесі.................................................78
26. *Бектурганова А. Е.* – 5В090300- Жерге орналастыру мамандығы студенттеріне «Жер нарығы» пәнін жүргізу әдістемесі.......................................................................79
27. *Абдыгалиева С.С, Калиаскарова З.К.* - Проектный метод в подготовке специалистов землеустройства...............................................................................................................81
28. *Калиаскарова З.К., Дуйсебаева К.Ж.* - Особенности контроля знании по курсу

«Экономическая и социальная география Казахстана»...............................................84

1. *Ақашева Ә.С.,Жұмабекова И.Д.* - Кәсіби құзірілеттілікті дамытудағы педагогикалық практиканың рөлі..................................................................................86
2. *Aқaшeвa Ә.С., Зұлпыхapoв Қ.Б.* - Жоғарғы оқу орындарындағы студенттердің өзіндік жұмыстарын ұйымдастыруды жетілдіру жолдары.........................................89
3. *Aқaшeвa Ә.С., Зұлпыхapoв Қ.Б.-* Болашақ педагогтардың креативтік әлеуетін жетілдіру әдістері............................................................................................................92
4. *Акашева А.С., Макаш К.К., Зұлпыхаров Қ.Б*. - География пәнін оқытудың тәрбиелік маңызы.............................................................................................................................94
5. *Қожахметов Б.Т., Мукалиев Ж.Қ.-*«Жерді қашықтықтан зерделеу» пәні барысында қолданылатын инновациялық тәсілдер.........................................................................97
6. *Надыров Ш.М., Мылқайдаров Ә.Т.-*Кешенді дала практикасы кезінде студенттерге географиялық білім берудің жолдарын көрсету...........................................................99
7. *Мылқайдаров Ә.Т.-*География сабағында тесттарды күрделендіру арқылы ойлау қабілетін жоғарылату....................................................................................................102

**Секция 2**

**Подготовка картографов и геодезистов в свете современного требования мира**

1. *Бексеитова Р.Т., Кошим А.Г* - Принципы формирования элективной части учебного плана магистратурыпо специальности «картография» .............................................105
2. *Шмарова И.Н*.-Анализ практики формирования картографической компетентности студентов на факультете географии и природопользования казну им. аль-Фараби.............................................................................................................................107
3. *Веселова.Л.К-*Системный подход при разработке типовых учебных программ магистратуры *...............................................................................................................*112
4. *Веселова.Л.К , Таукебаев.О.Ж-*МООК по физической географии казахстана.......114
5. *Джангулова Г.К.,Байдаулетова Г.К., Жалгасбеков Е.Ж., Туреханова В.Б.-*Оқу бағдарламалары мен кәсіби стандарттарды құрастыру және қолданудың негізгі кезеңдері.........................................................................................................................117
6. *Джангулова Г.К., Жалгасбеков Е.Ж., Туреханова В.Б.-*Оқу бағдарламалары мен кәсіби стандарттарды құрастырудан қолдануға дейін...............................................121
7. *Джангулова Г.К., Жалгасбеков Е.Ж., Туреханова В Б.-*Инновационные технологии преподавания дисциплин в области геодезии............................................................125
8. *Сеитұлы.К-*Геомеханикалық процесстердің дамуына әсер ететін факторлар және үйінді қиябеттеріндегі өзгерістері................................................................................129
9. Сеитулы К.-Ранжирование факторы, влияющие на развитие геомеханических процессов и изменение в откосах отвалов................................................................133
10. *Касымканова Х.М., Джангулова Г.К., Байдаулетова Г.К. -*Подготовка высококвалифицированных кадров в области геодезии.........................................136
11. *Кожаев Ж.Т.,-* Жоғарғы оқу орындарында «геодезиялық аспаптану»пәнін оқытудың негізі..............................................................................................................139
12. *Қожахметов Б.Т., Мукалиев Ж.Қ.-* Жоғары оқу орындарындағы студенттерге «фотограмметрия» және «жерді қашықтықтан зондылау» пәндерін оқытудағы жаңа технологияларды пайдалану........................................................................................ 142
13. *Кожахметова У.К., Турапова Р.О., Сарсембекрва З.К.-*Біліктілігі жоғары мамандарды даярлаудағы Өндірістік тәжірибенің рөлі.............................................145
14. *Құдайбергенов М.Қ., Таукебаев Ө.Ж.-* Жоғарғы оқу орындарында геоинформатика пәнін оқыту барысында қолданылатын инновациялық технологиялар .................147
15. *Маженова Ж. А.-*«Геоиконика» пәнін оқыту ерекшеліктері және ғылыми пәндер жүйесіндегі.....................................................................................................................150
16. *Петнаев Т.П., Байдаулетова Г.К., Сулейменова Д.Н., Пентаева С.-*Жаңа геодезиялық аспаптардың жас мамандар дайындаудағы рөлі.................................152
17. *Турaпoвa.Р.О, Қoжaхметoвa.Ү.Қ, Сәрсембекoвa.З.Қ,-* «Кaртoгрaфия» пәнінің бaқылaу әдісі ................................................................................................................155
18. *Цычуева Н.Ю.-*Преподавание методов дистанционного зондирования Земли при подготовке специалистов картографов.......................................................................157
19. *Бексеитова Р.Т., Кожахметова У.К. -*Экологиялық картографиялау пәнін оқытудың тәсілдері мен әдістемелері .........................................................................158
20. *Веселова.Л.К, Таукебаев.О.К,-*МООК по физической географии казахстана.......162
21. *Сарсембекова.З.К,. Кожахметова.У.К, Турапова.Р.О*. -Жастарға сапалы білім беріп, бәсекеге қабілетті жоғары білікті мамандар дайындау – біздің басты мақсатымыз....................................................................................................................165

**Секция 3**

**Проблемы подготовки специалистов гидрометеороллогического профиля в современных условиях**

1. *Д.Д. Арыстамбекова-*Гидрометрияда қолданылатын заманауи құралдар...................168
2. *Сальников В.Г., Турулина Г.К., Таланов Е.А., Полякова С.Е.-*Современное метеорологическо еобразование в условиях полиязычия...............................................171
3. *Сальников В.Г., Турулина Г.К., Таланов Е.А., Полякова С.Е.-*Образование в течение всей жизни...........................................................................................................................175
4. *Сальников В.Г., Турулина Г.К., Таланов Е.А., Полякова С.Е.-* Лекция – как одна из определяющих форм вузовского обучения .....................................................................177
5. *Сальников В.Г., Турулина Г.К., Таланов Е.А., Полякова С.Е.-* студенто-ориентированное обучениев метеорологии: современные подходы и инструменты.179
6. Оракова Г.О., Нысанбаева А.С., Абаев Н.Н.- Методические аспекты написания курсовых работ по специальности «Метеорология».......................................................181
7. *В.С. Чередниченко-*IELTS как образец оценки знаний..................................................183
8. *Ахметова С.Т., Сулейменова А.Р.-*Проблема проведения учебной и производственной практик 1 и 2 курса специальности «Метеорология».....................................................189
9. Абдрахимов Р.Г. Подготовка специалистов гидрометеорологического профиля в рамках исследовательского университета........................................................................190

**Секция 4**

**Экологическое образование в информационном обществе Казахстан**

1. *Абубакирова К,Д.,**Таныбаева А.К.,**Зубова О.А.,-**Практика использования проектногометода в образовательных экологических программах...........................191*
2. *Воронова Н.В., Муканова Г.А.-*Роль педагогической практики формировании профессиональной компетентности будущих учителей ...............................................194
3. *Хамитова К.К.-*применение статистических методов в оценке качества окружающей среды...................................................................................................................................197
4. *Керимкулова Айгерим Бериковна-* Экология мамандығының студенттерінің тәжірибелік-өндірістік дайындығы...................................................................................201
5. *Базарбаева Т.А.-*Особенности педагогической деятельности.......................................204
6. *Тажибаева Т.Л.,**Зубова О.А.,-*Обучающий семинар – как средство формирования профессиональной компетенции экологов......................................................................207
7. *Бергенева Н.С., Жуманова Г.С., Исанбекова А.Т., Сатарбаева А.С.-*
«Қоршаған ортаны қорғау және өмір тіршілігінің қауіпсіздігі» мамандығын даярлаудағы экологиялық білім беру»..............................................................................210

**Секция 5**

**Научно-методические проблемы туристкого образования**

1. *Aliyeva Zh.N., Uvarova А.К., Kalimbetov E.A.*The use of innovative methods in teaching "tourism marketing" course………...………………...……………………………..………212
2. *Абишева З.М., Сакыпбек М.А.* Выбор методов обучения в соответствии с требованиями Дублинских дескрипторов………………………………………………………………...215
3. *Aliyeva Zh.N., Kalimbetov E.A., Kaliaskarova Z.К.* **Innovative teaching methods in tourism (a case of “case study”)…………………………...……………**……………………………...218
4. *Плохих Р.В., Актымбаева А.С.* Проблема организации учебной тропы как особого образовательного ресурса для студентов на территории кампуса КазНУ…….……….221
5. *Плохих Р.В., Жакупова А.А.*Особенности реферирования литературы в рамках дисциплин туристского цикла…………………………………………………………….224
6. *Плохих Р.В.*Проблемный подход в туристском образовании…………………………..227
7. Плохих Р.В., Актымбаева А.С., Кошкимбаева У.Т. Интеграция образования, науки и инноваций в туристском образовании…………………………...……………………….230

|  |  |
| --- | --- |
| УДК 624.1 | Кумар Д.Б., и.о. доц. каф.КиГСулейменова Д.Н., ст.преп.каф.КиГ |

**Разъяснение расчета параметров надежности с применением метода структурных схем на примере строительных конструкций**

Надежность технических систем, состоящих из параллельно или последовательно соединенных элементов, в совокупности определяется надежностью соединения отдельных частей. Отдельные элементы конструкции с большим запасом прочностипри структурном анализе могут рассматриваться как резервированные.

В строительстве распространены конструкциис последовательным соединением элементов, в которых отказ одного элемента приводит к отказу всей конструкции и обрушению или аварийному состоянию здания. Это могут быть, например, конструкции, работающие на сжимающие нагрузки.

Элементы, составляющие конструкцию, могут быть независимы в отношении надежности и зависимы по коэффициенту корреляции.

Безотказность работы в этом случае при коэффициенте корреляции r=0 будет определяться по формуле:

Рк=Р1·Р2…Рn=$\prod\_{i=1}^{n}Pi$ (1)

где Рк – надежность конструкции, состоящей из nпоследовательно соединенных элементов;

 Р1, Р2, Р3 …Рn - вероятности безотказной работы первого, второго,третьего, n-го элемента конструкций;

 n – количество элементов конструкций.

При одинаковых или близких по значению вероятностях безотказной работы можно допустить Р1 = Р2,Р3…Рn=Р и тогда формулу (1) можно переписать в виде:

Р1= P2…Pn=P,

Pk=Pn (2)

Рассмотрим на примерах надежность элемента многоэтажной железобетонной рамы. В качестве расчетных элементов колонны или блоки рам и узлы сопряжения между ними. Структурная схема конструкции представляет собой совокупность элементов, соединенных между собой последовательно. Отказ одной или нескольких элементов приводит к отказу всей системы, Несущие способности монтажных железобетонных элементов и узловых сопряжений можно представить в виденезависимыхслучайных величин.

Предположим, что нажелезобетонные элементы и их стыки действует сжимающая нагрузка одинаковой величины. В этом случае дли расчета надежности колонны но известным показателям надежности железобетонных элементов и стыков применяется формула (1) с учетом того, что начальные безотказности всех железобетонных элементов одинаковы. Также одинаковы начальные безотказности стыков, но с другой вероятностью, чем для железобетонных элементов, и тогда надежность сборной многоэтажной конструкции можно рассчитать в виде:

Рк = $Р\_{1}^{n1}$·$Р\_{2}^{n2}$ (3)

где Р1— вероятность безотказной работы железобетонного элемента, принимаемая одинаковой для всех монтажных элементов колонны;

Р2— вероятность безотказной работы стыка, принимаемая одинаковой для всех стыков в колонне;

 n — число железобетонных элементов;

Рассмотрим начальную безотказность сборной железобетонной колон­ны многоэтажного каркасного здания при следующих условиях: количество этажей зда­ния — 12, членение колонны на монтажные элементы - через этаж, начальная безотказность железобетонного элемента Р1= 0,9999, начальная безотказность узла Р2 = 0,9920.

Число монтажных элементов n1= 12;

Число стыковых узлов n2 = n1- 1=12-1=11.

Общее число элементов *п=* n1+*п*2 =12+11=33.

Элементы соединены между собой последо­вательно. Наиболее нагруженный элемент нижний, отказ которого повле­чет за собой обрушение конструкции.

Вероятность безотказной работы колонны, на элементы которой действует сжимающаясила N, определяем по формуле (3):

Рк = 0,999912·0,992011=0,9143

Расчеты показывают, что на безотказную работу конструк­ции значительно влияют количество железобетонных элементов и узлов. Надежность сборной колонны повышается путем сокраще­ния числа составляющих ее элементов и узлов за счет увеличения длины монтажного железобетонного элемента. Например, для сокращения количества монтируемых элементов рамную железобетонную или металлическую конструкцию могут объединять в один блок. При этом стыки располагают в зоне наименьших усилий.

Для нашего случаяпо вышепоказанному примеруопределим вероятность безотказной работы нижнего элемента сборной конструкции при двухъярусных мон­тажных элементах.

Тогда n1= $\frac{12}{2}$=6, n2 = n1- 1=6-1=5.

Вероятность безотказной работы колонны определяем по формуле (3):

Рк = 0,99996·0,99205=0,9600

Таким образом, при переходе с поэтажных стыков колонн на двухярусные повышается надежность конструкции (0,9600>0,9143) и уменьшается вероятность отказа. В первом случае из 100 возве­денных сборных колонн данного типа во время монтажа и в на­чальный период эксплуатации возможен отказ 9 нижних элемен­тов, или 9 %, во втором — 4, или 4 %.

В реальных условиях горизонтальная жесткость в нижних этажах многоэтажных рам обычно выше чем в верхних. Это достигается за счет применения бетонов высокой прочности, увеличения сечения и т.д.

Конструкции из монолитного железобетона по сравнению со сборными обладают большей надежностью, благодаря отсутствию монтажных стыков. При бетонировании очередной секции монолитных колонн и диафрагм после технологического перерыва плоскость контакта между секциями бетонирования разделяет колонну и диафрагмы на элементы, соединенные в отношении надежности последовательно. Однако в расчетах следует учитывать технологические перерывы при бетонировании колонн в процессе возведения зданий из монолитного железобетона. Монолитную конструкцию колонн и диафрагм в большинстве случаев можно рассматривать как систему элементов с одинаковыми физико-механическими свойствами материала на всем ее протяжении, включая плоскость контакта между двумя секциями бетонирования.

Определим начальную безотказность нижней секции монолитной колонны многоэтажного здания. Число этажей -12. Технологические перерывы при бетонировании монолитной колонны предусмотрены на каждом этаже. Вероятность безотказной работы элемента Р = 0,9999.

Вероятность безотказной работы сжатого стержня монолитного здания определим по формуле (1):

Рк = 0,999912 = 0,9988.

Получена высокая надежность монолитного сжатого стержня, которая выше, чем для сборной многоэтажного блока колонны (0,9988>0,9600).

Однако это условие окажется верным, если будет обеспечено однородность консистенции бетонной смеси, что позволит уменьшить разброс в прочностных показателях, качественное выполнение стыковых соединений арматуры и качественный уход за бетоном в процессе его твердения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Чирков В.П. Прикладные методы теории надежности в расчетах строительных конструкций. – М.: Маршрут, 2006. – 620с.