Научно-исследовательский центр «Иннова»

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ: ТЕОРИЯ, МЕТОДОЛОГИЯ, ПРАКТИКА

Сборник научных трудов по материалам
XXXIII Международной научно-практической конференции,
28 июля 2021 года, г.-к. Анапа

Анапа
2021

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5
Н34

Научный редактор:
Скорикова Екатерина Николаевна

Редакционная коллегия:
Бондаренко С.В. к.э.н., профессор (Краснодар), **Дегтярев Г.В.** д.т.н., профессор (Краснодар), **Хилько Н.А.** д.э.н., доцент (Новороссийск), **Ожерельева Н.Р.** к.э.н., доцент (Анапа), **Сайда С.К.** к.т.н., доцент (Анапа), **Климов С.В.** к.п.н., доцент (Пермь), **Михайлов В.И.** к.ю.н., доцент (Москва).

Н34 Научные достижения: теория, методология, практика. Сборник научных трудов по материалам XXXIII Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 28 июля 2021 г.). [Электронный ресурс]. – Анапа: Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО, 2021. - 81 с.

ISBN 978-5-95283-646-4

В настоящем издании представлены материалы XXXIII Международной научно-практической конференции «Научные достижения: теория, методология, практика», состоявшейся 28 июля 2021 года в г.-к. Анапа. Материалы конференции посвящены актуальным проблемам науки, общества и образования. Рассматриваются теоретические и методологические вопросы в социальных, гуманитарных и естественных науках.

Издание предназначено для научных работников, преподавателей, аспирантов, всех, кто интересуется достижениями современной науки.

За содержание и достоверность статей, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Информация об опубликованных статьях размещена на платформе научной электронной библиотеки (eLIBRARY.ru). Договор **№ 2341-12/2017К от 27.12.2017 г.**

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте:
www.innova-science.ru.

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5

© Коллектив авторов, 2021.
© Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО (подразделение НИЦ «Иннова»), 2021.

ISBN 978-5-95283-646-4

СОДЕРЖАНИЕ

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПРИМЕНЕНИЕ ГОЛОСЕМЕННЫХ РАСТЕНИЙ ЧЕЛОВЕКОМ

Бреусова Виктория Сергеевна 6

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОБСЛЕДОВАНИЕ И РАСЧЕТ ДЕРЕВЯННОЙ БАЛКИ МЕЖДУЭТАЖНОГО ПЕРЕКРЫТИЯ

Ерменова Мария Дамировна, Гайратов Еркин Шавкат угли

Мукамбетов Кумушбек Узурбекович 10

ТО ЕСТЬ УСЛОВИЕ ПО ДЕФОРМАТИВНОСТИ НЕ ВЫПОЛНЯЕТСЯ СНЕГОВАЯ НАГРУЗКА НА СКАТНУЮ КРОВЛЮ

Ерменова Мария Дамировна, Шулаков Анатолий Валериевич

Мукамбетов Кумушбек Узурбекович 15

РАСЧЕТ НЕРАЗРЕЗНЫХ ПРОГОНОВ ИЗ БРУСА

Ерменова Мария Дамировна, Гайратов Еркин Шавкат угли

Мукамбетов Кумушбек Узурбекович 19

УКАЗАНИЕ ПО УСИЛЕНИЮ И ВОССТАНОВЛЕНИЮ НАРУЖНЫХ И ВНУТРЕННИХ СТЕН

Ерменова Мария Дамировна, Жумабеков Амантур Жумабекович

Эргешов Эмирлан Тажибаевич 23

УКАЗАНИЕ ПО РАСЧЕТУ СТРОПИЛЬНОЙ РАМЫ

Ерменова Мария Дамировна, Шулаков Анатолий Валериевич

Мукамбетов Кумушбек Узурбекович 27

АНАЛИЗ РАСХОДА БЕТОНА ОПЕРТОЙ ПО КОНТУРУ И РЕБРИСТЫХ МОНОЛИТНЫХ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЙ

Ерменова Мария Дамировна, Жумабеков Амантур Жумабекович

Сизинцева Анастасия Евгеньевна 31

УТЕПЛИТЕЛЬ СОСТАВЛЯЮЩАЯ КАК ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ ЗДАНИЯ

Эргешов Эмирлан Тажибаевич, Шулаков Анатолий Валериевич

Мукамбетов Кумушбек Узурбекович *35*

АНАЛИЗ МЕЖДУ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИМ И ОБЫЧНЫМ СТЕКЛОПАКЕТОМ

Эргешов Эмирлан Тажибаевич, Шулаков Анатолий Валериевич

Мукамбетов Кумушбек Узурбекович *39*

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ УДЕЛЬНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПАШНИ АГРОЛАНДШАФТА

Кумачева Валентина Дмитриевна

Полковниченко Александра Алексеевна *43*

АНАЛИЗ ЛЕСИСТОСТИ ТЕРРИТОРИИ И ОБЛЕСЕННОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УГОДИЙ И ПАШНИ АГРОЛАНДШАФТА

Кумачева Валентина Дмитриевна

Полковниченко Александра Алексеевна *47*

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

МЕТОД «CASE-STUDY» В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Маркелова Анна Вячеславовна *51*

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

ГАРАНТИИ ПРАВОВОЙ ЗАЩИТЫ СОТРУДНИКОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ

Парчайкин Юрий Юрьевич

Фралков Максим Евгеньевич *55*

МЕРЫ АДМИНИСТРАТИВНОГО ПРИНУЖДЕНИЯ: ИХ НАЗНАЧЕНИЕ, ОСНОВАНИЯ И ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ

Торопов Рамис Андреевич

Сагыналиев Бекзат Сагыналиевич *59*

ВИДЫ ОТВЕТСТВЕННОСТИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ГОСУДАРСТВЕННЫМ СЛУЖАЩИМ

Тулуш Чогьял Рустамович

Ондар Начын Шораанович *64*

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

СТЕРЕОТИПИЗАЦИЯ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ОБРАЗА АМЕРИКАНСКИХ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ В АНГЛОЯЗЫЧНЫХ СРЕДСТВАХ МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ

Талагаева Юлия Александровна

Мамонтов Сергей Сергеевич *72*

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ЭМОЦИОНАЛЬНАЯ СФЕРА: КОМПОНЕНТЫ И ФУНКЦИИ

Хохлова Екатерина Сергеевна *76*

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 581

ПРИМЕНЕНИЕ ГОЛОСЕМЕННЫХ РАСТЕНИЙ ЧЕЛОВЕКОМ

Бреусова Виктория Сергеевна

студент

научный руководитель Сурагина Светлана Александровна, доцент

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный социально-педагогический университет», город Волгоград

Аннотация. *В данной статье подробно рассмотрено значение голосеменных растений для человека, а также отрасли использования голосеменных растений человеком.*

This article considers in detail the importance of gymnosperms for humans, as well as the branches of the use of gymnosperms by humans.

Ключевые слова: *голосеменные растения, сырьё, применение, отрасль*

Keywords: *gymnosperms, raw materials, application, industry*

Голосеменные растения – это древнейший отдел растений, который характеризуется наличием семязачатков с дальнейшим развитием семени без образования плодов и цветков. Отдел включает в себя 4 класса: гинкговые, саговниковые, хвойные и гнетовые. Голосеменные растения используются человеком в различных сферах. Их древесина служит ценным сырьем для изготовления шпал для железнодорожных путей, мебели, опор мостов, креплений проходов шахт, а также столбов линий электропередач. Огромная часть древесины в наше время используется как топливо. Из длинных волокон изготавливают бумагу высококачественных сортов. Из кедровой древесины делают музыкальные инструменты. Массовое использование древесины в разнообразных отраслях хозяйства привело к тотальной вырубке голосеменных на всей планете. Из хвойных голосеменных возделывают канифоль, скипидар, спирт, пластмассы, лаки,

искусственный шелк. Сердцевину некоторых видов класса саговниковых употребляют в пищу, так как она содержит крахмал в большом количестве. Это так званые «хлебные деревья». Также в пищу употребляются и семена. Например, семена кедровой сибирской сосны очень питательны и из них делают пищевое, вкусное масло. В народе их называют кедровыми орешками. Можжевельниковые шишки похожи на ягоды и являются лекарственным средством. Их голосеменных также производят витамины и активированный уголь. Хвойная смола богата на витамин С. Смолой голосеменных растений лечат раны и ожоги. Особенно полезна пихтовая смола, из которой получают камфору – эффективное средство для лечения сердечных заболеваний. Также она входит в состав обезболивающих препаратов. Из смол человек для промышленности добывают скипидар — растворитель для масляных красок. Полученные из них эфирные масла, летучие и приятно пахнущие, используются для изготовления кондитерских изделий, медицинских препаратов, парфюмерных изделий. Кроме того, голосеменные имеют эстетическое значение в жизни человека: они играют роль декоративных растений. Хозяйственное использование голосеменных началось с древних времен. Сегодня трудно себе представить некоторые сферы промышленности и быт без голосеменных растений.

Рисунок 1 - Применение голосеменных растений

Сосна и ель

Сосна является классическим представителем флоры тропических гор и умеренных климатических широт. Имеет быстрый рост, нуждается в освещении. Может формировать смешанные леса или бор на песчаном грунте. Живет до 300 лет. Древесина этой хвои используется при сооружении вагонов, самолетов, мебели, кораблей. Корабельную смолу, скипидарный раствор и канифоль делают из живицы. Побеги дерева являются сырьем для изготовления медикаментозных препаратов из-за большого количества витамина С. Также в медицинских целях используются пыльцевые зерна. Сосна является самым частым представителем хвойных деревьев. Ель произрастает в Евразии. Длительность жизни составляет до 250 лет. Древесина является великолепным материалом для строительства, используется в качестве топлива. Применяется для получения целлюлозы, которая необходима для изготовления бумаги. Кора имеет множество дубильных веществ.

Тис и кедр

Тис является единственным деревом, который выдерживает полную тень. Существует 8 видов этих растений. Все они вечнозеленые, произрастают в Северном полушарии. Длина хвои составляет 4—5 см, ширина — до 4 мм. Тисы относятся к двудомным растениям. Широко используются в качестве сырья для строительных, столярных и токарных работ. Из тиса строят дома, изготавливают мебель. Основная ценность — устойчивость к загниванию. Кедр растет в Сибири, Гималаях, возле побережья Средиземного моря. Дерево вырастает в высоту до 30—50 метров. Его древесину используют для строительства кораблей. Также часто применяют в озеленении. Ценны антимикробные свойства дерева. Все кедры начинают давать плоды в 35—50 лет и плодоносят до 200 лет.

Лиственница и пихта

Лиственница является типичным деревом для североамериканского материка и Евразии. С наступлением зимы у растения опадает хвоя, что не отмечается у остальных голосеменных. Растение стойко переносит заморозки, но любит освещение. Имеет древесину красного оттенка, которая стойко переносит

повышенную влажность. Из этого дерева изготавливают бумажные изделия, опоры в шахтах, шпалы. Часто используется в строительстве кораблей. Ареал пихты очень большой. Эта хвоя отлично может переносить тень и заморозки. Ветки, находящиеся на земле, способны легко пускать корни. Прорастает как на скалах, так и на равнинном участке. Древесина — великолепное сырье для поделок, применяется в качестве строительного материала, используется для производства бумаги. Из иголок делается эфирное масло. Бальзамы и камфару изготавливают из побегов. Существуют декоративные деревья, они нашли применение в ландшафтном дизайне.

Можжевельник и кипарис

Можжевельник произрастает практически в любых климатических условиях в Северном полушарии. При самостоятельных насаждениях образует светлый лес. Все разновидности представлены кустарниками и низкорослыми деревьями. Материал чаще всего применяется для поделок и в строительных работах. Саниболь — ядовитое вещество, которое содержится в побегах. Используется для изготовления лекарственных препаратов. Кипарис растет в Северной Америке и Европе. Крона может быть раскидистая или иметь пирамидальную форму. Это мягкий и податливый материал для поделок. Из древесины изготавливают мебель.

Кратко рассмотрев описание голосеменных, становится понятна их роль в жизни человека и в природе. Они защищают грунт от эрозии, создают множество органических веществ, насыщают атмосферу кислородом. Люди используют эти растения для заготовки древесины, озеленения городов и изготовления медицинских препаратов.

Список литературы

1. Вульф Е. В. Флора Крыма. Том 1. Выпуск 1. Папоротникообразные. Голосеменные; Книга по Требованию - Москва, 2012. - 545 с.

2. Жоголев Д. Т., Галин Л. Л., Добросердова И. И. и др. Дикорастущие растения и грибы в медицине и кулинарии. - М.: Воениздат, 1994. - 448 с.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 691

ОБСЛЕДОВАНИЕ И РАСЧЕТ ДЕРЕВЯННОЙ БАЛКИ МЕЖДУЭТАЖНОГО ПЕРЕКРЫТИЯ

Ерменова Мария Дамировна
Гайратов Еркин Шавкат угли
Мукамбетов Кумушбек Узурбекович
магистранты
ФГБОУ ВО «Томский государственный архитектурно-строительный университет», город Томск

Аннотация. *В статье рассмотрено аварийное состояние междуэтажного деревянного перекрытия в главном корпусе ТПУ. В качестве противоаварийных мероприятий было предложено временное усиление поврежденной балки путем подведения разгружающей страховочной стойки сечением 180×180 мм, уложенной на пол помещения. Для дополнительной устойчивости стойка в нижней части раскреплена временными укосами из доски сечением 150×50 мм. Для восстановления несущей способности междуэтажного перекрытия была рассчитана и разработана конструкция усиления. Запроектирована разгружающая стальная рама, которая воспринимает нагрузку с балки и позволяет разгрузить соседние конструкции.*

The article considers the emergency state of the inter-floor wooden floor in the main building of the TPU. As anti-accident measures, it was proposed to temporarily strengthen the damaged beam by summing up the unloading safety rack with a cross section of 180×180 mm, laid on the floor of the room. For additional stability, the rack in the lower part is loosened by temporary slants from the Board with a cross section of 150×50 mm. to restore the load-bearing capacity of the inter-floor overlap, a

reinforcement design was calculated and developed. Designed unloading steel frame that takes the load from the beam and allows you to unload neighboring structures.

Ключевые слова: *междуэтажное перекрытие, усиление повреждённой балки, страховочная стойка, конструкция усиления, разгружающая рама*

Keywords: *floor-to-floor overlap, reinforcement of the damaged beam, safety strut, reinforcement structure, unloading frame*

Конструктивное решение междуэтажного деревянного перекрытия над аудиторией главного корпуса ТПУ установлено по результатам локального вскрытия потолочной отделки. Главные балки перекрытия на обследуемом участке установлены перпендикулярно продольным несущим стенам здания. Опирание балок на наружные несущие стены выполнено с учетом конструктивного решения оконных перемычек. Перемычки над оконными проемами в здании выполнены кирпичными клинчатыми, что исключает возможность опирания на них несущих балок. Поэтому аварийная несущая балка, по схеме расположения конструкций попадающая в зону оконного проема, установлена на дополнительный деревянный ригель. Ригель опирается на балки, которые находятся за пределами клинчатой перемычки. Соединение ригеля с балками и опирание аварийной балки на ригель выполнено врубкой «полусковороднем» с подрезкой сечения по высоте. Балки имеют тавровое поперечное сечение. Высота поперечного сечения балок составляет 345–350 мм. Расстояние в свету между балками 1050 мм. Длина балок в свету между несущими стенами составляет 7,9 м, с длиной опирания на внутреннюю несущую кирпичную стену 300 мм. Ригель выполнен из бревна диаметром 370 мм. По выступающим четвертям балок уложены доски наката из тесаных досок толщиной 60 мм. Снизу к балкам прибиты доски потолочной подшивки. По верху балок уложены лаги из тесаного бруса сечением 80 х110 мм. Шаг лаг в среднем 600мм. По лагам уложены доски пола толщиной 60 мм. По доскам наката выполнена гидроизоляция в виде глиняного замка с примесью соломы. Толщины глиняного замка составляет в среднем 85 мм. Звукоизоляция - шлак толщиной 75 мм. Основа под чистый пол из безосновного линолеума выполнена из ДСП толщиной 19 мм.

Рисунок 1 - Скалывание древесины в опорном узле

Сбор нагрузок 1м^2 междуэтажного перекрытия показал, что нормативное значение полезной нагрузки составляет 5,385 кН/м^2, а расчетное 7,032 кН/м^2.

Линейная нагрузка при шаге балок 1,42 м:

нормативная $q^н = 5.385 \cdot 1.42 = 7.647\,\text{кН/м}$; расчетная $q = 7.032 \cdot 1.42 = 9.985\,\text{кН/м}$.

За расчетную схему принята однопролетная балка. Геометрические характеристики сечения (рис. 2) $W = 5500{,}3\,\text{см}^3; J = 101206\,\text{см}^4; S = 8345\,\text{см}.^3$

Расчетный изгибаемый момент: $M = \frac{9{,}985 \cdot 7{,}9^2}{8} = 77{,}89\,\text{кН} \cdot \text{м}.$

Нормальные напряжения: $\sigma = \frac{7789}{5500{,}3} = 1{,}416\,\text{кН/см}^2 = 14{,}16\,\text{МПа}.$

Расчетное сопротивление древесины изгибу устанавливается с учетом срока эксплуатации здания по СП6413330.2011 «Деревянные конструкции».

Расчетное сопротивление изгибу R_u^t на момент обследования будет равно:

$R_u^t = R_u \cdot m_n \cdot \gamma_{cc} = 15 \cdot 1.2 \cdot 0.8 = 14{,}4\,\text{МПа},$

где R_u =15 МПа - расчетное сопротивление древесины сосны 2 сорта, m_n =1,2- коэффициент перехода к породе лиственница, γ_{cc}= 0,8 - коэффициент, учитывающий срок эксплуатации конструкций более 100 лет.

Условие прочности $\sigma < R_g$ выполняется.

Запас прочности по нормальным напряжениям составляет 1,67%.

Расчет по касательным напряжениям:

$\tau = \frac{QS}{bJ} = \frac{39{,}44 \cdot 8345}{26 \cdot 101206} = 0{,}125\,\text{кН/см}^2 = 1{,}25\,\text{МПа} < R^{\,t}_{ск} = 1{,}6 \cdot 0{,}8 = 1{,}28\,\text{МПа}$,

где 1,6 Мпа - расчетное сопротивление древесины скалыванию при изгибе не клееных элементов согласно табл. 3 [3]; 0,8 - коэффициент, учитывающий срок эксплуатации; Q - поперечная сила на опоре (кН); S -статический момент сопротивления сечения (см^3); b - ширина поперечного сечения, см; J - момент

инерции сечения (см^4).

Условие прочности по касательным напряжения выполняется с запасом 2,3%. Так как балка имеет подрезку на опоре необходимо выполнить проверку допустимости ее выполнения. Согласно п. 8.23 [3] подрезка на опорах глубиной $0.25h$ допустима, если выполняется следующее условие: $\frac{A}{bh} < 0.4\text{МПа}$,

где, А – опорная реакция, b,h – размеры поперечного сечения.

В данном случае глубина подрезки равна $0{,}377h$, что превышает предельно допустимые значения.

Проверка второго условия: $\frac{9{,}985 \cdot 7{,}9}{2 \cdot 26 \cdot 34{,}5} \cdot 10 = 0{,}439\,\text{МПа} > 0{,}4\,\text{МПа}.$

Согласно п. 8.23 [3], не выполняется ни одно из условий, допускающих выполнение подрезки балки на опоре.

Расчет по деформациям производится с учетом влияния поперечной силы:

$$f = f_0\left[1 + c\left(\frac{h}{l}\right)^2\right] = \frac{5}{384} \cdot \frac{0{,}07648 \cdot 790^4}{1000 \cdot 101206}\left[1 + 19{,}2\left(\frac{34.5}{790}\right)^2\right] = 3{,}97\ \text{см},$$

где f_0 - поперечные деформации без учета влияния поперечной силы, с - коэффициент, учитывающий влияние деформаций сдвига от поперечной силы, равный 19,2, по табл. Е. 3 [3], h - высота поперечного сечения балки, l - расчетный пролет балки. Относительные деформации $\frac{f}{l} = \frac{3{,}79}{790} = 0{,}005 > 0{,}004$,

где 0,004 - предельная величина относительных деформаций для балок междуэтажного перекрытия, табл. 19 [3].

То есть условие по деформативности не выполняется.

1. Согласно поверочным расчетам несущая способность балки по нормальным и касательным напряжениям обеспечена, запас по несущей способности не превышает 2,3%.

2. Расчет балки по второй группе предельных состояний свидетельствует о недостаточной жесткости конструкции с учетом влияния на деформативность поперечной силы. Относительные деформации равны 0,005, что больше предельно допустимого значения равное 0,004 [3].

Список литературы

1. ГОСТ Р 31937–2011 Межгос. стандарт. «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния» – 89 с.

2. СП 13-102-2003. Свод правил. Правила обследования несущих стр. конструкций зданий и сооружений / Госстрой России. –М: 2003. – 40 с.

УДК 691

СНЕГОВАЯ НАГРУЗКА НА СКАТНУЮ КРОВЛЮ

Ерменова Мария Дамировна
Шулаков Анатолий Валериевич
Мукамбетов Кумушбек Узурбекович
магистранты
ФГБОУ ВО «Томский государственный архитектурно-строительный университет», город Томск

Аннотация. *В статье рассматривается проектирование кровель по нормативным документам. Описываются случаи, непредусмотренные нормативными документами. Проиллюстрированы нагрузки в материалах кровли от снеговой нагрузки, непредусмотренной нормативными документами. Проанализированы нагрузки и сделаны рекомендации по проектированию кровель.*

The article deals with the design of roofs according to normative documents. The cases that are not provided for by the normative documents are described. Illustrated loads in the roof materials from the snow load, not provided for by normative documents. Loads are analyzed and recommendations are made for the design of roofs.

Ключевые слова: *проектирование кровель, нормативные документы, нагрузка в стержнях кровли, Lira SAPR – 2013, рекомендации по проектированию*

Keywords: *roof design, normative documents, load in roof rods, Lira SAPR-2013, design recommendations.*

Много веков строительство кровли осуществлялась на основе опыта строителей и наблюдений. Появление первых «проектировщиков», которые пытались, каким-то образом систематизировать процесс расчёта, столкнулись с самой основной проблемой кровель – со снеговой нагрузкой. Было много вариантов

учёта снеговой нагрузки, например, в 1904 г. на съезде инженеров в России было предложено учитывать снеговую нагрузку так: если снег на подобных крышах лежит – значит снеговая нагрузка равна 100 кг/м2, если нет – то нет нагрузки.

В последствии был предложен вариант учёта снеговой нагрузки по районам (произошло районирование страны по интенсивности количества снега) и учёта конфигурации кровли.

Нагрузку от веса снегового покрова, необходимую для расчёта несущей способности стропильных систем в конкретном районе строительства, необходимо выяснить по СНиП 2.01.07-85 с внесёнными в него изменениями от 2008 года, а также по его актуализированной редакции СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия». СП 20.13330.2011 с каждой новой редакцией уточнял и добавлял виды возможных снеговых нагрузок и значения расчетных коэффициентов. Но несмотря на множество корректировок, наблюдений и т. д. в процессе эксплуатации мы наблюдаем несколько иное поведение основных нагрузок на кровлю чем закладывается в расчётах. Например, положение монтажника или человека, эксплуатирующего кровлю на конструкции. Можем наблюдать скопление двух или трёх человек на одном пролёте на обрешётке, при поднятии грузов или закреплении снегоуловителей; скопление снега на одном пролёте обрешётки, а на другом находится человек и т. д.

Довольно часты случаи, когда неправильная эксплуатация кровель позволяет пропускать тёплый воздух из здания в подстропильное пространство и в нижних слоях снег начинает растаивать и образует тонкий слой льда. Чаще всего высота этого слоя близка к высоте «малого» снегозадержателя. и снеговые массы могут свободно перемещаться по крыше как полностью так и частично. Например, часто бывает, что на карнизе снег был удалён или самостоятельно сошёл с кровли, а в верхней части накапливается и создает неравномерную нагрузку. А потом эта масса снега начинает движение по скату и создает угрозу нижележащим конструкциям и людям. Сами же конструкции также испытывают разнознаковые усилия в стержнях и разное значение, которые иногда превышают предельно допустимые [2, с. 60].

Далее на иллюстрированных примерах показано, как меняется нагрузка в стержнях кровли при различных положениях снеговых масс и при движении по склону. За эталон принято, что сечения подобраны на равномерно распределенную нагрузку. В дальнейшем мы будем анализировать изменения знака и значения нагрузки в ту или другую сторону. Все элементы выполнены из дерева. Стойки и элементы подкоса имеют сечение 10х10 см., а брусья – 20х7 см. Расчёт выполнен в программном комплексе Lira SAPR – 2013 (рис. 1).

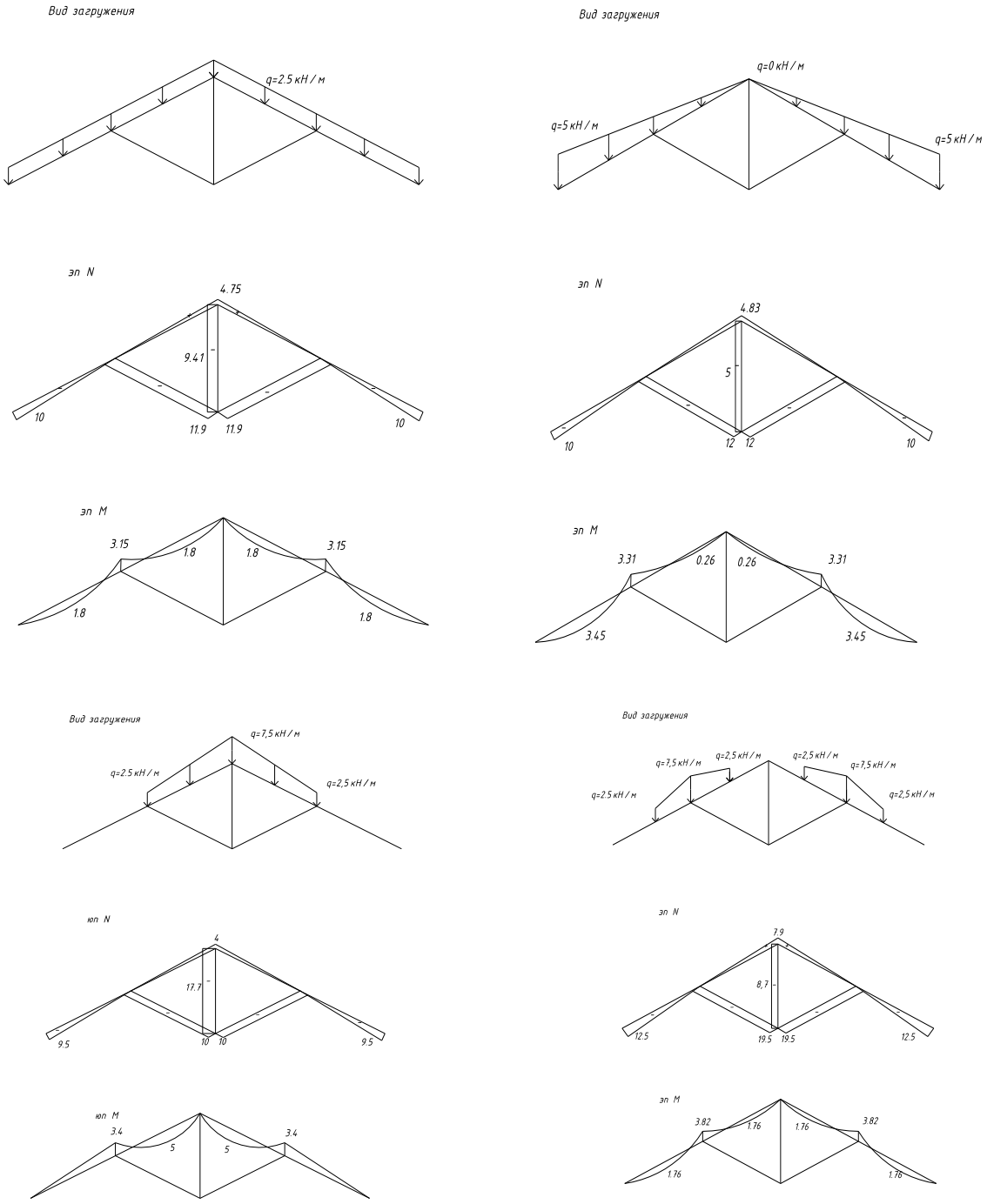


Рисунок 1 - Нагрузка в стержнях кровли при различных положениях снега

Также, рассмотрим вариант, когда снеговая масса, находясь на вершине кровли, начинает скольжение вниз. Тем самым создавая динамическую нагрузка и вызывая резкий перепад усилий материале кровли. Рассмотрим сечения с теми же параметрами, что и ранее. Для удобства анализа результатов наложим эпюры, полученные в результате скольжения снежной массы, друг на друга и получим следующее значение усилий в стержнях (рис. 2).

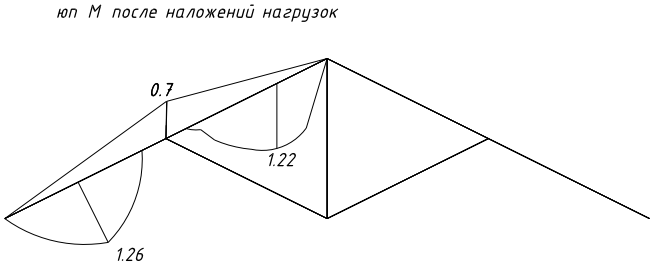


Рисунок 2 - Эпюра моментов, после наложения эпюр
от ската снежной массы

Анализируя полученные результаты, можно сделать вывод, что в стержнях кровли возникают резкие перепады усилий. Что в свою очередь может вызвать её разрушение. На данных иллюстрациях видно, что для расчёта стропильных конструкций, применение строительных норм не позволяет в полной мере учесть все варианты нагружений снежного покрова на материал кровли. Несомненно, важно, при расчёте стропильных конструкций это учитывать, и при проектировании производить дополнительные расчёты на нагрузку от снежного покрова при различном его положении, не указанного в нормах; возникает необходимость дополнительных мер. Для предотвращения схода снега, влекущего за собой сильные динамические нагрузки, следует производить устройство снегозадержателей и устройства обрешетки. Также необходимо полностью пересмотреть расчет снеговых нагрузок в строительных нормах.

Список литературы

1. Щукина М. Н. Современное высотное строительство. Монография - М.: ГУП «ИТЦ Москомархитектуры», - 2007. – 440 с.

2. Савельев А. А. Конструкции крыш. Стропильные системы - М.: Аделант, - 2009. – 120 с.

УДК 691

РАСЧЕТ НЕРАЗРЕЗНЫХ ПРОГОНОВ ИЗ БРУСА

Ерменова Мария Дамировна
Гайратов Еркин Шавкат угли
Мукамбетов Кумушбек Узурбекович
магистранты
ФГБОУ ВО «Томский государственный архитектурно-строительный университет», город Томск

Аннотация. *В статье выполнен расчет неразрезных прогонов из бруса.*

In the article calculation of continuous runs from a bar is carried out.

Ключевые слова: *изгиб, сжатие, расчет арок, гвоздевой стык, предел прочности*

Keywords: *bending, compression, calculation of arches, nail joint, tensile strength*

Прочность раствора определяли путем испытания на сжатие 7 кубов с ребрами 20...40 мм, изготовленных из двух пластинок, взятых из горизонтальных швов кладки кирпичных стен.

Перед началом расчета прогонов необходимо выполнить геометрический расчет арок, для определения снеговой нагрузки с учетом угла наклона оси полуарки.

Радиус кривизны для круговых арок определяется по формуле

$$R = \frac{l^2 + 4f^2}{8f} = \frac{21^2 + 4 \cdot 3,5^2}{8 \cdot 3,5} = 17,5м$$

Центральный угол φ (в градусах) определяется через тригонометрическую функцию sin φ/2 = L/2R=21/2·17,5=0,6

φ=74

Длина дуги арки S= πRφ/180=3,14*17,5*74/180=22,51 м.

Шаг прогонов по скату принимается от 0,8 до 1,5м. С учетом принятого шага (1м) прогонов устанавливается значение линейной расчетной нормативной нагрузки.

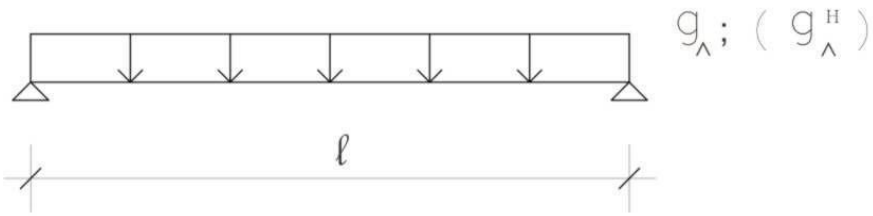
Линейная нагрузка:

нормативное значение $q_л^н = q^н a \cdot \cos\frac{\phi}{4} = 1,933*1*0,948 = 1,832 кН/м$

расчетное значение $q_л = q \cdot a \cdot \cos\frac{\phi}{4} = 2,556*1*0,948 = 2,423 кН/м$

где a - шаг прогонов, м.

Расчетная схема прогона:



Расчетный изгибающий момент:

$$M = q_л \ell^2 / 8 = 2,423 \cdot 4,5^2 / 8 = 6,13 кН/м$$

где ℓ -пролет прогонов равен шагу несущих конструкций, м.

Статический момент сопротивления поперечного сечения прогона относительно оси X

$$W_x = bh^2/6 = 12,5 \cdot 17,5^2/6 = 638,02 см^3 ,$$

где b и h размеры принятого сечения прогона, см.

Предварительно сечение прогонов следует задаться. Принимаем bxh=125x175мм.

Проверка напряжений осуществляется по формуле

$$\sigma = \frac{M_x}{W_x} \le R_и,,$$

где расчетное сопротивление изгибу $R_и$ (кН/см ^{2}) устанавливается по Приложению 1 с учетом ширины одной доски, породы древесины, условий эксплуатации и класса ответственности здания.

$$\sigma = \frac{581,12}{638,02} + \frac{193,7}{455,73} = 1,33 < R_u = 1,38 \text{ кН/см}^2$$

$\sigma < R_{и,}$ условие выполняется.

Оценка запаса прочности:

$$(R_u - \sigma) \cdot 100 / R_u = (1,38 - 1,33) \cdot 100 / 1,38 = 3,67\%$$

Расчет нормативных линейных составляющих нагрузок:

$$q_x^н = q_л^н \cos\frac{\varphi}{4} = 1,832*0,948 = 1,736 \text{кН/м} = 173,6 \text{ кН/см};$$

Прогиб от нормальной составляющей:

$$f_x = \frac{5}{384} \cdot \frac{q_x^н \ell^4}{EJ_x} = 1,66 \text{ см}; \quad f_y = \frac{5}{384} \cdot \frac{q_x^н \ell^4}{EJ_x} = 1,085 \text{ см}$$

ℓ - пролет прогона, т. е шаг несущих конструкций, см;

$E = 1000$ кН/см^2- модуль упругости древесины;

$$J_x = bh^3 / 12 = \frac{12,5*17,5^3}{12} = 5582,68 см^4$$

$$J_y = hb^3 / 12 = \frac{17.5*12,5^3}{12} = 2848.3 см^4$$

Относительные деформации $\frac{f}{\ell}$ не должны превышать

предельно допустимого значения $\left[\frac{f}{\ell}\right] / \gamma_n$,

где $\left[\frac{f}{\ell}\right]$ принимается по Приложению 1;

γ_n– коэффициент, учитывающий класс ответственности здания.

$$\frac{f}{\ell} = \frac{1.98}{450} = 0,0044 < \left[\frac{f}{\ell}\right] / \gamma_n = 0,005.$$

Гвоздевой стык должен быть рассчитан на действие поперечной силы,

равной

$$Q = \frac{M_x}{2 * x_{гв}} = \frac{1{,}59}{2 * 67{,}5} = 1{,}18кН$$

M_x - изгибающий момент на опоре кНсм

$X_{гв}$ =(0,21l-15d) =(0,21*350-15*0,4)=67,5 – расстояние от опоры до центра гвоздевого забоя, см

Количество гвоздей с каждой стороны стыка

$$n_{гв} = \frac{Q}{T_{мин}} = \frac{1{,}18}{0{,}78} = 1{,}5 = 2гвоздя$$

$T_{мин}$ - минимальна несущая способность гвоздя кН

Несущая способность $T_{мин}$ одного среза гвоздя при односрезном соединении элементов равной толщины определяется учетом породы и условий эксплуатации смятия древесины, заданных проектом, по формулам:

Из условия смятия древесины

$$T_{см} = (0{,}35bd))m_n m_в = (0{,}35 * 5 * 0{,}4) * 1{,}5 * 1 = 1{,}05$$

Из условия работы гвоздя на изгиб

$$T_и = (2{,}5d^2 + 0{,}01b^2)\sqrt{m_n m_в} = (2{,}5 * 0.4^2 + 0{,}01 * 5^2)\sqrt{1.5 * 1} = 0.87$$

Но не более

$$4d^2\sqrt{m_n m_в} = 4 * 0.4^2\sqrt{1.5 * 1} = 0.78$$

$$T_{мин} = 0.78$$

Список литературы

1. Проектирование клеедощатых трехшарнирных арок. – учебно-методическое пособие. Л. И. Офицерова, изд. ТГАСУ, г. 2013.

2. Проектирование деревянных конструкций: учеб. пособие/ Е. Н. Серов, Ю. Д. Санников, А.Е. Серов; под ред. Е. Н. Серова; - М.: Изд-во АСВ, 2011.-536 с.

3. Металлические конструкции. Элементы стальных конструкций: учебное пособие для строит вузов/ В. В. Горев-М.: Высш.шк.,1997. - 527 с.

УДК 691

УКАЗАНИЕ ПО УСИЛЕНИЮ И ВОССТАНОВЛЕНИЮ НАРУЖНЫХ И ВНУТРЕННИХ СТЕН

Ерменова Мария Дамировна
Жумабеков Амантур Жумабекович
Эргешов Эмирлан Тажибаевич
магистранты
ФГБОУ ВО «Томский государственный архитектурно-строительный университет», город Томск

Аннотация. *В данной работе выполнялись обследования и усиление наружных стен, которые были выявлены силовые повреждения в виде вертикальных и наклонных трещин.*

In this work, surveys and strengthening of external walls were carried out, which were identified by force damage in the form of vertical and inclined cracks.

Ключевые слова: *наклонные трещины, деревянных клиньев, инъектировать, разгружающие стойки, раствор.*

Keywords: *inclined cracks, wooden wedges, injected, unloading racks, mortar.*

При обследовании здания учебного корпуса было установлено, что наружные стены имеют силовые повреждения в виде вертикальных и наклонных трещин, выявлены участки интенсивного замачивания стен с разрушением каменной кладки.

Восстановление разрушенной каменной кладки стены можно выполнить следующими методами:

– заменой участков разрушенной кладки кирпичом на цементном растворе;

– заменой разрушенной кладки железобетоном;

– подведением разгружающих стоек из прокатного металла.

На основании имеющегося опыта восстановление стен здания рекомендуется выполнить путем замены поврежденной кладки. При этом варианте сначала разгружают поврежденную кладку путем подведения под опорные части временных разгружающих стоек. Временные разгружающие стойки могут быть из бруса или бревна, а включение стойки в работу осуществляется при помощи деревянных клиньев. Далее поврежденную кладку разбирают и выполняют заново из новых глиняных кирпичей марки М125 на цементно-песчаном растворе марки М100. Для надежного крепления восстановленной кладки рекомендуется в швах установить анкерные связи из арматурной стали класса А400 диаметром 8 мм, заделываемых на глубину не менее 120 мм в основную кладку стены в количестве не менее одного анкера на каждый кирпич кладки. При восстановлении кладки необходимо следить за тщательным заполнением раствором швов между новой кладкой и перемычкой, а также с сохраняемой кладкой стены. После набора раствором восстановленной кладки достаточной прочности (примерно 70 % от проектной марки) временные разгружающие стойки можно убрать.

После проведения работ по усилению строительных конструкций трещины в кладке шириной раскрытия менее 10 мм, необходимо заполнять под давлением (инъектировать). Раствор для инъектирования трещин может быть цементным или полимерным, а инъекторы могут быть глубинными или поверхностными.

При инъектировании трещин цементно-песчаным раствором через глубинные инъекторы в трещинах сверлят скважины диаметром 30 мм глубиной не менее 100 мм через 0,8…1,2 м по длине. В просверленные скважины на цементном растворе устанавливают инъекторы – стальные трубки диаметром 20…25 мм. Далее наружные участки трещин герметизируют (проконопачивают паклей на клей, шпатлюют, заклеивают лентой и др.). Затем через инъекторы с помощью ручного шприц-инъектора или насоса в трещины закачивают раствор (рис. П.7.1.1).

Раствор начинают закачивать с нижнего инъектора до выхода раствора из вышерасположенного инъектора. После этого нижний инъектор затыкают

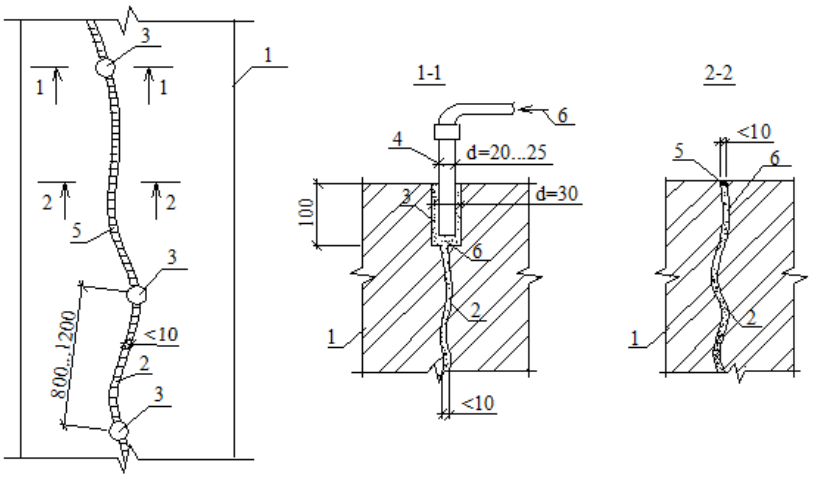
пробкой, а подачу раствора ведут через следующий (вышерасположенный) инъектор и так далее. Рабочее давление раствора составляет до 0,25 МПа. После схватывания раствора инъекторы снимают и удаляют герметизацию трещин. Скважины зачеканивают цементным раствором и производят затирку поверхности стен цементно-песчаным раствором.

Некоторые современные материалы для инъектирования трещин приведены в таблице П. 7.1.1.

Для инъектирования трещин может также применяться минеральный раствор гидравлического твердения из ультрамелкого гидравлического вяжущего с высокой сульфатоустойчивостью и жидкими инжекционными добавками Remmers Injektionsleim 2K.

Таблица П.7.1.1 - Материалы для инъектирования трещин

Название	Описание
Компаунд ЭТАЛ-143	Представляет собой модифицированную эпоксидную смолу (компонент А) и нетоксичный отвердитель аминного типа (компонент Б). Применяется для заливки и инъектирования при ремонте трещин, заполнении пустот и полостей в бетоне, в кирпичной кладке, в камне, цементно-песчанной стяжке, плитке, асфальтобетоне. Не дает усадки, водонепроницаем.
Integral 575	Однокомпонентная полиуретановая смола для инъектирования трещин, пористого бетона и мелких каверн не образующая пены. Отверждается при соприкосновении с влагой содержащейся в бетоне или воздухе. После полимеризации остается эластичной, при контакте с водой набухает на 120...150%. Можно инъектировать во влажные или имеющие незначительную фильтрацию трещины. При уплотнении трещин с помощью материала Integral 575, предварительное инъектирование пены не требуется.
AC555	Низковязкая смола на уретан-акрилатной основе. После полимеризации смола образует прочный полимер, со свойствами сходными с эпоксидами. Имеет хорошее сцепление, в том числе и с влажным основанием. Применяется для инъектирования трещин в железобетонных и каменных конструкциях, уплотнения пористых строительных материалов или грунтов. При смешивании с песком может применяться для закрепления анкеров. Хорошие результаты достигаются при инъектировании полостей и трещин, заполненных песком и мелкими частицами. При этом получается материал с включениями минеральных частиц схожий по структуре с композитными материалами наподобие полимербетона.



Условные обозначения:
1 – каменная кладка стены; 2 – трещина шириной раскрытия менее 10 мм; 3 – скважины диаметром 30 мм глубиной не менее 100 мм через 0,8…1,0 м по длине для установки инъекторов; 4 – инъекторы (перфорированные трубки) диаметром 20…25 мм, устанавливаемые на цементном растворе в высверленные в кладке стены скважины;
5 – наружные участки трещин, герметизированные на период инъектирования раствора (например, конопатка на клею); 6 – цементно-песчаный раствор состава 1:3 на расширяющемся цементе, закачиваемый под давлением до 0,25 МПа

Рис. П. 7.1.1. Инъектирование трещин шириной раскрытия менее 10 мм в кирпичных стенах

Список литературы

1. Тонких Г. П., Плевков В. С., Мальганов А. И., Кабанцев О. В. Оценка технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений: Пособие / под ред. В. С. Плевкова и Г. П. Тонких. – Томск: Печатная мануфактура, 2009, - 205 с.

2. Пособие по обследованию строительных конструкций зданий. АО «ЦНИИПРОМЗДАНИЙ», М, 1997 г.

3. СП 28.13330.2017. Защита строительных конструкций от коррозии. Актуа-лизированная редакция СНиП 2.03.11-85. М., 2017. – 118 с.

4. СП 52-101-2003. Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения арматуры / Госстрой России. – М.: ФГУП ЦПП, 2004 г.-54.

УДК 691

УКАЗАНИЕ ПО РАСЧЕТУ СТРОПИЛЬНОЙ РАМЫ

Ерменова Мария Дамировна
Шулаков Анатолий Валериевич
Мукамбетов Кумушбек Узурбекович
магистранты
ФГБОУ ВО «Томский государственный архитектурно-строительный университет», город Томск

Аннотация. *В данной работе выполнялись правило знаков перемещении и усилий, так же РСУ и объяснения расчета стропильной рамы.*

In this paper satisfy the rule of signs of the displacements and efforts in the same RSU and an explanation of the calculation of roof frame.

Ключевые слова: *линейные перемещения, конечные элементы, усилия, угол поворота, автоматизированного проектирования*

Keywords: *linear displacement, finite elements, forces, angle of rotation, computer-aided design*

Правило знаков для перемещений

Правило знаков для перемещений принято таким, что линейные перемещения положительны, если они направлены в сторону возрастания соответствующей координаты, а углы поворота положительны, если они соответствуют правилу правого винта (при взгляде от конца соответствующей оси к ее началу движение происходит против часовой стрелки).

Усилия и напряжения

Вычисленные значения усилий и напряжений в элементах от загружений представлены в таблице результатов расчета «Усилия/напряжения элементов».

Для стержневых элементов усилия по умолчанию выводятся в концевых

сечениях упругой части (начальном и конечном) и в центре упругой части, а при наличии запроса пользователя и в промежуточных сечениях по длине упругой части стержня.

Правило знаков для усилий

Для стержневых элементов возможно наличие следующих усилий:

N - продольная сила;

M - крутящий момент;

MY - изгибающий момент с вектором вдоль оси Y1;

QZ - перерезывающая сила в направлении оси Z1 соответствующая моменту MY;

Положительные направления усилий в стержнях приняты следующими:

– для перерезывающих сил QZ и - по направлению соответствующей оси Z1;

– для момента MY - против часовой стрелки, если смотреть с конца соответствующей оси Y1;

– положительная продольная сила N всегда растягивает стержень.

На рисунке 4.2.1.1 показаны положительные направления внутренних усилий и моментов в сечении горизонтальных и наклонных (а), а также вертикальных (б) стержней.

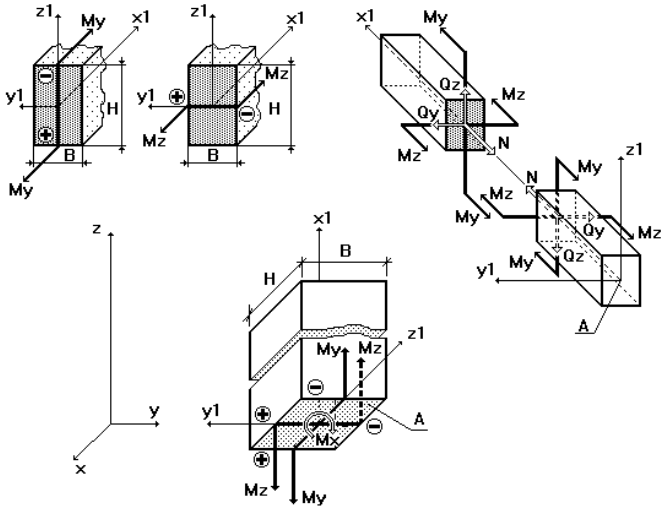


Рисунок 4.2.1.1 – Правила знаков для усилий

Суммарные значения приложенных нагрузок по нагружениям.

В протоколе решения задачи для каждого из нагружений указываются значения суммарной узловой нагрузки, действующей на систему.

Расчетные сочетания усилий

Вычисление расчетных сочетаний усилий производится на основании критериев, характерных для соответствующих типов конечных элементов – плит, оболочек, массивных тел. В качестве таких критериев приняты экстремальные значения напряжений в характерных точках поперечного сечения элемента. При расчете учитываются требования нормативных документов и логические связи между загружениями.

Основой выбора невыгодных расчетных сочетаний усилий служит принцип суперпозиции. Из всех возможных сочетаний отбираются те РСУ, которые соответствуют максимальному значению некоторой величины, избранной в качестве критерия и зависящей от всех компонентов напряженного состояния:

– для стержней — экстремальные значения нормальных и касательных напряжений в контрольных точках сечения, которые показаны на рисунке 4.2.1.2.

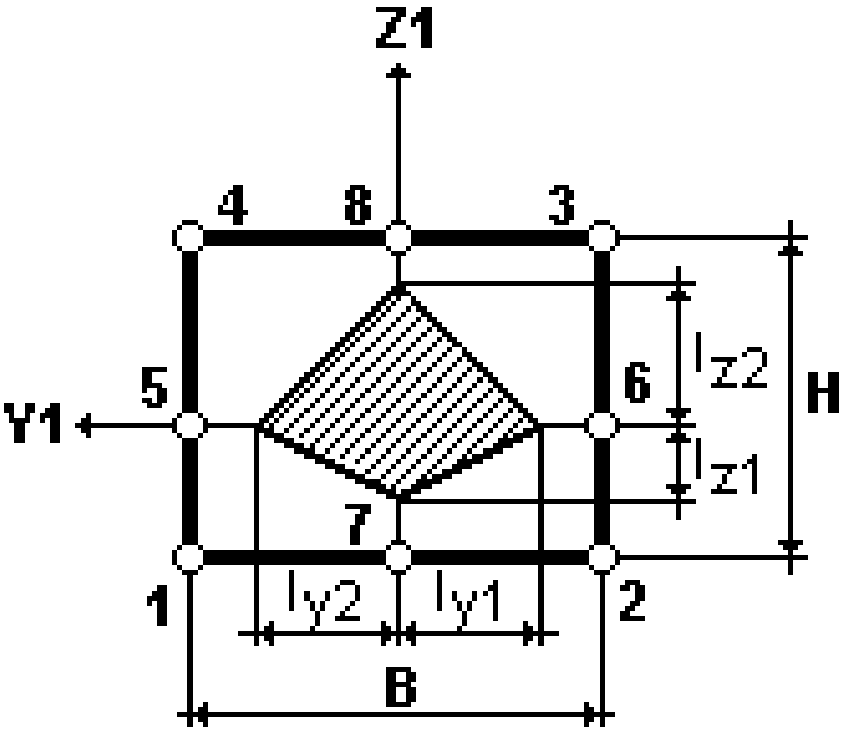


Рисунок 4.2.1.2 – Экстремальные значения нормальных
и касательных напряжений

4.2.2 Статические расчеты

Расчет элементов стропильной поперечной рамы

Элементы стропильной системы выполнены с применением стропильных ног, подкосов и стоек

Стропила и подкосы выполнены из досок сечением 65×160 мм

Стойки выполнены из брусьев сечением 65×160 мм или брёвен диаметром 200 мм.

Расчетные усилия в элементах фермы при различных схемах загружения снеговой нагрузкой получены в результате статических расчетов, выполненных с применением программного комплекса «SCAD++», предназначенного для прочностных расчетов и автоматизированного проектирования конструкций и комбинированных систем на персональных компьютерах, на основе метода конечных элементов.

Оценка несущей способности элементов деревянной стропильной фермы выполнена в соответствии с СП 64.13330.2011 с использованием программы «SCAD ++».

Список литературы

1. Тонких Г. П., Плевков В. С., Мальганов А. И., Кабанцев О. В. Оценка технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений: Пособие / под ред. В. С. Плевкова и Г. П. Тонких. – Томск: Печатная мануфактура, 2009, - 205 с

2. Пособие по обследованию строительных конструкций зданий. АО «ЦНИИПРОМЗДАНИЙ», М, 1997 г.

3. СП 28.13330.2017. Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85. М., 2017. – 118 с.

4. СП 52-101-2003. Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения арматуры / Госстрой России. – М.: ФГУП ЦПП, 2004 г.- 54 с

УДК 691

АНАЛИЗ РАСХОДА БЕТОНА ОПЕРТОЙ ПО КОНТУРУ И РЕБРИСТЫХ МОНОЛИТНЫХ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЙ

Ерменова Мария Дамировна
Жумабеков Амантур Жумабекович
Сизинцева Анастасия Евгеньевна
магистранты
ФГБОУ ВО «Томский государственный архитектурно-строительный университет», город Томск

Аннотация. *В данной работе приведены результаты расчётов программного комплекса SCAD монолитного перекрытия, опёртого по контуру промышленного здания и сравнение этих результатов с ранее рассчитанной ребристой плитой перекрытия при тех же параметрах здания.*

In this paper the results of calculations of the program complex SCAD monolithic slab simply supported on the contour of the industrial buildings and compare these results with the previously calculated a ribbed slab with the same parameters of the building.

Ключевые слова: *конечные элементы, применением РВК SCAD, опертыми по контуру, конструирование, армирование*

Keywords: *finite elements, the use of PVK SCAD, simply supported along the contour, design, reinforcement.*

Компоновка конструктивной схемы перекрытия

Назначаем предварительно следующие значения геометрических размеров элементов перекрытия:

– высота и ширина поперечного сечения главных балок:

h = (1/8... 1/15) l = (1/8... 1/15) ·7200 = 750 мм; b = 300 мм;

– толщина плиты:

$h'_f = (1/50)\, l = (1/50) \cdot 7200 = 144$ мм.

Принимаем толщину плиты перекрытия равной $h'_f = 140$ мм.

Принятая компоновка конструктивной схемы монолитного перекрытия с плитами, опертыми по контуру, приведена на рис.1.

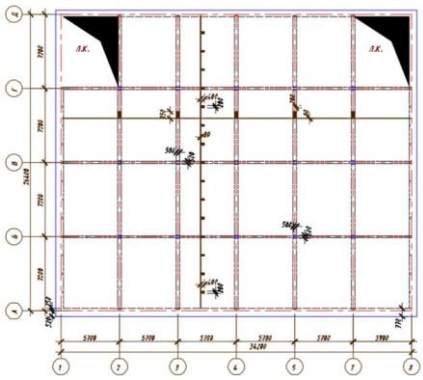


Рис 1. Конструктивная схема монолитного перекрытия с плитами, опертыми по контуру: ГБ – главные балки

Расчетная схема перекрытия и ее дальнейший расчет были выполнены посредством применения РВК SCAD, в основу которого заложен метод конечных элементов.

Схема представляет собой многократно статически неопределимую систему. В образовании схемы были задействованы следующие конечные элементы: - стержни – колонны, балки; - пластины – плиты перекрытий.

Всем элементам были присвоены соответствующие жесткостные характеристики. Плита рассчитана как оболочка.

По результатам сбора нагрузок на конструкцию монолитного железобетонного перекрытия с плитами, опертыми по контуру, были созданы загружения с применением РВК SCAD. Значения действующих нагрузок на конструкцию перекрытия приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Значения нагрузок

Вид нагрузки	Значение нагрузки, кН/м^2
L_1 – Собственный вес	3,777
L_2 – Временная нормативная нагрузка	12
L_3 – Вес пола	1,44

По окончанию сбора нагрузок была создана комбинация загружений и определены расчетные сочетания усилий.

Конструирование монолитной плиты

Конструирование монолитной плиты осуществлялось посредством инструмента "КОНСТРУИРОВАНИЕ" РВК SCAD.

По итогам конструирования и последующего анализа результатов предварительного подбора армирования плиты, рассчитанных РВК SCAD, исходя из условия рационального использования арматуры, был принят окончательный вариант армирования плиты перекрытия.

Таким образом, армирование плиты перекрытия осуществляется индивидуальными арматурными сетками, с рабочей арматурой в обоих направлениях. Диаметр стержней сеток варьируется в пределах Ø6…Ø12 мм.

Установка арматурных сеток выполняется в верхней и нижней зонах плиты перекрытия.

Результаты конструирования представлены в графической части курсового проекта, а также в виде изополей напряжений, представленных на рисунке 3.

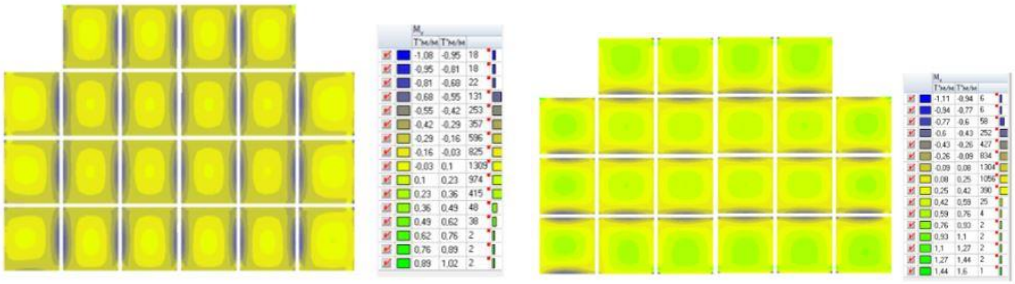


Рис 3. Изополя напряжений (кН·м/м):
а – Мх; б – Му

Анализ показателей расхода основных строительных материалов

Показатели расхода основных строительных материалов – арматуры и бетона, требуемых на устройство рассматриваемых в данном проекте монолитных перекрытий:

– монолитное ребристое перекрытие – 98 м^3

– монолитное перекрытие с плитами, опертыми по контуру – 140 м^3

Согласно приведенным показателям, можно утверждать, что вариант

монолитного ребристого перекрытия характеризуется меньшим расходом основных строительных материалов. Данный результат достигается благодаря следующим конструктивным особенностям данного варианта перекрытия:

– наличие второстепенных балок в пределах ячейки значительно уменьшает расчетный пролет плиты перекрытия, вследствие чего уменьшается и ее толщина, что приводит к снижению расхода бетона и арматуры;

– при относительно малых расчетных пролетах плиты ее армирование осуществляется стандартными сварными сетками из арматурной проволоки класса Вр500 Ø3…5 мм, что значительно сокращает расход арматуры.

Монолитное перекрытие с плитами, опертыми по контуру, характеризуется большим расходом основных строительных материалов в сравнении с ребристым перекрытием. Это обусловлено следующими конструктивными особенностями данного варианта перекрытия:

– отсутствие промежуточных опор, коими в ребристом перекрытии являются второстепенные балки, значительно увеличивает толщину плиты перекрытия, что приводит к повышению расхода бетона и арматуры;

– армирование плиты перекрытия осуществляется индивидуальными арматурными сетками, изготовленными из арматуры класса А400 Ø6…14 мм, что в сравнении с показателями армирования плиты ребристого перекрытия является более материалоемким.

Список литературы

1. Бородачев Н. А. Курсовое проектирование железобетонных и каменных конструкций в диалоге с ЭВМ: Учеб. пособие для вузов – М.; Самара, 2015.– 253 с.

2. Кумпяк О. Г., Галяутдинов З. Р., Пахмурин О. Р., Самсонов В. С. Железобетонные и каменные конструкции. Учебник – М. Издательство АСВ. 2011. – 672 с.

УДК 691

УТЕПЛИТЕЛЬ СОСТАВЛЯЮЩАЯ КАК ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ ЗДАНИЯ

Эргешов Эмирлан Тажибаевич
Шулаков Анатолий Валериевич
Мукамбетов Кумушбек Узурбекович
магистранты
ФГБОУ ВО «Томский государственный архитектурно-строительный университет», город Томск

Аннотация: *точка росы – место, в котором происходит выпадение конденсата, который приводит к сырости в доме и образованию наледях на стенах, что приводит к дальнейшему к более быстрому старению и разрушению стен. Теплоизоляция («тепловая изоляция») — элементы конструкции, уменьшающие процесс теплопередачи и выполняющие роль основного термического сопротивления в конструкции. Термин также может означать материалы для выполнения таких элементов или комплекс мероприятий по их устройству.*

Dew point – the place where condensation occurs, which leads to dampness in the house and the formation of ice on the walls, which leads to further to more rapid aging and destruction of the walls. Thermal insulation ("thermal insulation") — structural elements that reduce the process of heat transfer and perform the role of the main thermal resistance in the structure. The term can also mean materials for the implementation of such elements or a set of measures for their arrangement.

Ключевые слова: *точка росы, теплоизоляция, конденсат, теплопередача, стена*

Keywords: *dew Point, heat insulation, condensate, heat transfer, wall*

На примере рассмотрим стену из пеноблоков 300 мм. Но данный процесс характерен для всех остальных материалов, таких как газоблоки, кирпич, бетон

и т.д. учитывая их теплоизоляционные характеристики. Средняя температура в помещении зимой +20 градусов, а на улице от -1 до -30. При этом происходит встреча тепла и холода и образуется точка росы не на нуле, а как правило от 6 – 8 градусов. Сама точка росы будет плавать по толщине стены, а влиять на это будет температура на улице и в доме. И приводит к тому, что внутри стен образуется влага и она сыреет, но за счет того, что данная стена построена из однородного материала и на ней не изолирующих материалов, то сырость будет выветриваться. Самый простой и надежный способ утепления – это построить стену из одного материала. Соответственно, рассчитав толщину , характеристики и все аспекты данной стены.

Если же выбран проект с более тонкими стенами с последующим их утеплением, следует разобраться с какой стороны будет целесообразно утеплять, с внутренней или с внешней стороны.

Рассмотрим перемещение точки росы, если утеплить стену с внутренней стороны. Можно заметить, что из – за хорошей теплоизоляции комнат, холод с улицы проникает дальше по стене и точка росы смещается во внутреннюю часть помещения. В результате чего конденсат выпадает ближе к внутренней стороне. Если посмотреть за утеплитель, то на поверхности стены можно заметить плесень и плохие другие последствия.

Много споров существует о таком утеплении квартиры. Утепление изнутри применяется тогда, когда утепление снаружи невозможно по каким либо причинам. Если это новое строительство, то разумнее утеплять снаружи, а если это квартира многоэтажного дома, где потребовалось объединение лоджии и комнаты, где тревожат вопросы о появлении грибка или неприятных запахов. В таких ситуациях, утепление изнутри становится единственным выходом, а также эффективным и экономически выгодным. Главное сделать это утепление правильно. Многие допускают ошибку, используя в качестве утеплителя минеральную вату и слой пароизоляции. Во – певых пароизоляция не обеспечивает должной герметичности, например по периметру стены или в результате целостности самой пленки при монтаже профиля для гипсокартона.

Во – вторых при утеплении в самой минеральной вате будет содержаться воздух. При понижении температуры до температуры точки росы будет происходить конденсация и увлажнение материала. Как следствие минеральная вата перестает работать. Итак, какие материалы можно использовать при утеплении стены изнутри. Это экструдированный пенополистерол, пеностекло, а также материал, на основе вспененного полиэтилена.

Плиты экструдированного пенополистеролакрепятся к стене с помощью клея без использования дюбелей. При этом поверхность плит должна быть рефленной. Если нет заводской насечки, то ее необходимо выполнить самостоятельно с двух сторон. Для этого используют обычную ножовку по дереву.

Плиты из пеностекла также крепятся на клей и без дюбелей. Клей можно использовать полиуретановый или применить монтажную пену. Плиты между собой изолируются герметиком, например силиконовым.

Если использовать пенопласт, то плотность его должна быть не менее 35кг на метр кубический. Так как пенопласт меньший 35, имеет технологические поры, которые успешно будут пропускать пар. Пенопласт лучше клеить в 2 слоя с перехлетом стыков. Перед наклеиванием данных параизоляционных материалов, необходимо следить, чтобы стена оставалась сухой и обработанной противогрибковым средством. Также поверхность стены должна быть ровной. Отклонения допускаются не более 2 мм. на 1 метр.

Второй пример, если утеплить стену с внешней стороны. При этом мы увидим, что точка росы смещается в сторону улицы. Отсюда вывод, что такое утепление более рациональное и правильное. А для пеноблоков более приемлемая.

Далее рассмотрим, каким материалом производить утепление с наружной стороны стен. Мы рассмотрим 3 основных вида: пенопласт, пенополистерол и минеральная вата.

Рассмотрим утепление пенопластом и пенополистеролом, так как они имеют схожие характеристики и, соответственно, результат будет похож. Точка

росы будет перемещаться к краю стены, но не так все просто, если допутить малейшую погрешность в рассчетах и точка росы окажется между утеплителем и стеной, то по причине не пара прозрачности данного материала не будет возможности выветриться влаге, что приведет к постепенному впитывания влаги стеной. При этом может образовываться грибок и другие очень плохие последствия. Соответственно, если для дома будет выбран данный материал, то необходимо рассчитать количество утеплителя столько, чтобы точка росы оказалась не на стене, а внутри утеплителя. Так как данный материал не пара проницаемый, он будет служить барьером и влага не будет насыщать стены.

Далее рассмотрим применение минеральной ваты в качестве утеплителя. Благодаря свойствам минеральной ваты в виде плит, с ее пористой поверхности исходит лучше испарение влаги и выветривание. Именно по этой причине толщину утеплителя можно делать любую, так как влага будет испаряться из стены, а толщина будет влиять только на тепло в самом доме.

Подведем итоги. Первое – самый надежный и лучший способ, это возвести стену из одного материала и просто рассчитать характеристики, толщтну данной стены. Второе – утеплять с внутренней стороны не рекомендуется. Третье – утеплять с помощью пенопласта и схожих материалов, у которых плохая пара прозрачность можно, но нужно произвести точный расчет. В случае допущения погрешности будут очень плачевные последствия. Четверное – самый надежный способ, это утеплять с помощью минеральной ваты.

Список литературы

1. СП 131.13330.2012 «Строительная климатология».

2. СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».

3. ГОСТ 33160–2014 «Тепловая изоляция. Физические величины и определения».

4. ГОСТ 23499–2009 «Материалы и изделия звукоизоляционные и звукопоглощающие строительные. Общие технические условия».

УДК 691

АНАЛИЗ МЕЖДУ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИМ И ОБЫЧНЫМ СТЕКЛОПАКЕТОМ

Эргешов Эмирлан Тажибаевич
Шулаков Анатолий Валериевич
Мукамбетов Кумушбек Узурбекович
магистранты
ФГБОУ ВО «Томский государственный архитектурно-строительный университет», город Томск

Аннотация. *Стеклопакеты являются основной составляющей частью пластиковых окон. От надежности стеклопакета и его качества зависит, непосредственно, комфортная температура и приемлемый уровень проникновения посторонних шумов в помещение. Стеклопакет обладает, как минимум, одной герметичной воздушной камерой, разделенной стеклами. Именно она обеспечивает теплоизолирующие свойства и улучшает звукоизоляцию.*

Double-glazed Windows are the main component of plastic Windows. From the reliability of the glass and its quality depends directly on the comfortable temperature and an acceptable level of penetration of extraneous noise into the room. The double-glazed window has, at least, one hermetic air chamber divided by glasses. It provides thermal insulation properties and improves sound insulation.

Ключевые слова: *стеклопакет, энергосберегающее покрытие, сопротивление теплопередаче, экономия тепла*

Keywords: *double-glazed Windows, energy-saving coating, heat transfer resistance, heat saving*

В статье рассматривается сравнительный анализ между обычным стеклом и стеклом энергосберегающим. За пример был взят двухкамерный

энергосберегающий стеклопакет 4М1-Ar6-4М1-Ar6-И4 и двухкамерный стеклопакет 4М1-12-4М1-12-4М1. Стоимость материалов и услуг была взята из Государственного комитета по ценовой политике Республики Саха (Якутия)

Исходные данные:

Двухкамерный энергосберегающий стеклопакет, имеющий формулу остекления 4М1-Ar6-4М1-Ar6-И4, где:

4М1 – стекло, толщиной 4 мм;

Ar6 – газ, находящийся в проеме стеклопакета, толщиной 6 мм.

И4 – стекло, покрытое теплоотражающим покрытием, толщиной 4 мм

Сопротивление теплопередаче двухкамерного стеклопакета:

$R_0 = 0{,}64$ м^2 С/Вт.

Находим фактическое сопротивление теплопередаче оконного проема:

$$R = \frac{1}{\alpha_в} + R_0 + \frac{1}{\alpha_н} = \frac{1}{8{,}7} + 0{,}64 + \frac{1}{23} = 0{,}8 \text{ Вт/ м}^2 \cdot {}^{o}\text{C}, \text{ где:}$$

$\alpha_в$ – коэффициент теплоотдачи внутренней поверхности ограждающей конструкции. Принимается по таблице 4 СП 50.13330.2012 «Тепловая защита здания».

$\alpha_н$ - коэффициент теплоотдачи наружной поверхности ограждающей конструкции. Принимается по таблице 6 СП 50.13330.2012 «Тепловая защита здания».

Средняя тепловая мощность за отопительный период, передаваемая через окна:

$$Q_1 = \frac{1}{R} \cdot F\,(t_в - t_н) = 1/0{,}8 \cdot 250\,(20 - (-52)) = 22500 \text{ Вт/ч} = 22{,}5 \text{ кВт/ч}$$

Где F – площадь стеклопакета;

$$F = (1{,}760 \cdot 1{,}420) \cdot n = 2{,}5 \cdot 100 = 250 \text{ м}^2$$

$t_в$ – температура внутреннего воздуха для г. Якутск.

$t_н$ – температура наружного воздуха для г. Якутск.

22,5 кВт/ч = 0,019 Гкал/ч

Исходные данные:

Двухкамерный стеклопакет, имеющий формулу остекления 4М1-

12-4М1-12-4М1, где:

4М1 – стекло, толщиной 4 мм;

12 – воздух, находящийся в проеме стеклопакета, толщиной 12 мм;

Сопротивление теплопередаче двухкамерного стеклопакета:

$$R_0 = 0{,}49 \text{ м}^2 \text{ С/Вт}.$$

Находим фактическое сопротивление теплопередаче оконного проема:

$$R = \frac{1}{\alpha_в} + R_0 + \frac{1}{\alpha_н} = \frac{1}{8{,}7} + 0{,}49 + \frac{1}{23} = 0{,}64 \text{ Вт/ м}^2 \cdot {}^{o}\text{С, где:}$$

$\alpha_в$ – коэффициент теплоотдачи внутренней поверхности ограждающей конструкции. Принимается по таблице 4 СП 50.13330.2012 «Тепловая защита здания».

$\alpha_н$ - коэффициент теплоотдачи наружной поверхности ограждающей конструкции. Принимается по таблице 6 СП 50.13330.2012 «Тепловая защита здания».

$$Q_2 = \frac{1}{R} \cdot F\,(t_в - t_н) = 1/0{,}645 \cdot 250\,(20 - (-52)) = 27900 \text{ Вт/ч} = 27{,}9 \text{ кВт/ч}$$

Где F – площадь стеклопакета; $F \cdot n = (1{,}76 \cdot 1{,}42) = 2{,}5 \cdot 100 = 250$ м^2

N – количество стеклопакетов, шт

$t_в$ – температура внутреннего воздуха для г. Якутск.

$t_н$ – температура наружного воздуха для г. Якутск

27,9 кВт/ч = 0,023 Гкал/ч

Экономия тепла за отопительный период:

$$\Delta Q = (Q_1 - Q_2) \cdot z_{от} \cdot C \text{ где:}$$

Q_1 – теплопотери окна, в проеме которого находится воздух.

Q_2 – теплопотери окна, в проеме которого находится газ аргон.

$z_{от}$ - продолжительность отопительного сезона, сут;

С – количество часов

$\Delta Q = (27{,}9 – 22{,}5) \cdot 252 \cdot 24 \cdot 0{,}86 \cdot 10^{-3} = 28{,}08$ Гкал/ч

Находим прибыль Т:

$T = \Delta Q \cdot Т_{т.э} = 28{,}08 \cdot 1930{,}96 = 54221{,}3$ руб, где:

ΔQ – экономия теплопотерь окон;

Тт.э - тариф на тепловую энергию, руб./Гкал

Определяем сроки окупаемости DP:

$$DP = \frac{З}{Т}, \text{ где:}$$

З – затраты на установку окна;

З = окна + монтажа + демонтажа + услуга замерщика + доставка

окна = 5000 руб;

монтажа 2500 руб;

демонтажа = 200 руб;

услуга замерщика = 500 руб;

доставка = 1500 руб;

З = 5000 + 2500 + 200 + 500 + 1500 = 9700 ·100 = 970000 руб, где:

100 – количество стеклопакетов

Определяем сроки DP:

$$DP = \frac{970000}{54221,3} = 17,8 \text{ лет}$$

Анализ показал, что экономия тепла за отопительный период составило 28,08 Г/кал, срок окупаемости составил 17,8 лет. Энергосберегающий стеклопакет имеет такую особенность, как теплоотражающее покрытие стекла наружной камеры (ТОП-покрытие – вакуумное напыление ионов серебра), которое нанесено на внутреннюю поверхность стекла внутри стеклопакета. Это позволяет увеличить энергосбережение в помещении минимум вдвое, обеспечить высокую светопропускаемость, значительно увеличить коэффициент отражения ультрафиолетового излучения, что в летнее время позволяет снизить затраты на кондиционирование помещения.

Список литературы

1. Windows and Daylighting/ Building Technology and Urban Systems.

2. Строительные конструкции зданий и сооружений. Вальтер Мейер-Бое. 1993.

3. Окно как элемент здания высоких технологий / Юрий Андреевич.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 502.1

ОПРЕДЕЛЕНИЕ УДЕЛЬНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПАШНИ АГРОЛАНДШАФТА

Кумачева Валентина Дмитриевна
к.б.н., доцент
Полковниченко Александра Алексеевна
студентка
ФГБОУ ВО Донской государственный аграрный университет,
п. Персиановский, Ростовская область

Аннотация. *В статье представлены данные определения удельной устойчивости пашни агроландшафта АО «Нива» Белоглинского района Краснодарского края. Всего площадь пашни в АО «Нива» составляет 70,5%, такое количество пашни способствует формированию катастрофической экологической ситуации в агроландшафте. Коэффициент уровня естественности для пашни составляет 0,28.*

Annotation. *The article presents the data for determining the specific stability of arable land of the agricultural landscape of JSC "Niva" of the Beloglinsky district of the Krasnodar Territory. The total area of arable land in JSC "Niva" is 70.5%, such an amount of arable land contributes to the formation of a catastrophic environmental situation in the agricultural landscape. The coefficient of the level of naturalness for arable land is 0.28.*

Ключевые слова*: агроландшафт, удельная устойчивость пашни, распаханность*

Keywords: *agricultural landscape, specific stability of arable land, plowing*

Состояние агроландшафтов и сельскохозяйственных земель нашей планеты находится в критическом состоянии. Больше всего их выпадает из оборота

вследствие эрозии. Более 2/3 сельскохозяйственных угодий мира являются эрозионно опасными, 1/3 – эродированными [1].

Современные агроландшафты по составу и соотношению угодий, с учетом сложившейся экономической ситуации, в большинстве случаев определяются как неустойчивые и разрушающиеся. Об этом свидетельствует наличие огромного количества почв, подвергающихся различным деградационным процессам [2].

АО «Нива» Белоглинского района расположено в северо-восточной части Белоглинского района Краснодарского края.

Основные виды деятельности АО «Нива»: выращивание зерновых и зернобобовых культур, выращивание масличных культур, выращивание сахарной свеклы.

Высокая распаханность, слабое регулирование поверхностного стока, перенос на склоны равнинной технологии возделывания сельскохозяйственных культур и другие факторы ускоряют деградацию почв в агроландшафтах.

Распаханность степи в настоящее время чрезвычайно высока. Последствием этого является ухудшение состояния степных агроландшафтов. Несмотря на то, что под пашню везде отводятся лучшие земли, чрезмерная распаханность степных агроландшафтов стимулирует развитие эрозионных процессов.

Всего площадь пашни в АО «Нива» составляет 70,5% от площади сельскохозяйственных угодий.

В соответствии со шкалой оценки экологической ситуации в агроландшафте по распаханности, такое количество пашни способствует формированию катастрофической экологической ситуации в агроландшафте.

Теоретической основой метода определения удельной устойчивости пашни является суждение о том, что экосистемы освоенной части агроландшафта не утрачивают полностью природосберегающие свойства, и, следовательно, в определённой степени обладают как устойчивостью и стабильностью, так и регенерирующей способностью.

Разработаны экологические коэффициенты – коэффициенты устойчивости

(КУ).

Коэффициент устойчивости – это величина, отражающая долю экологических функций, которые выполняет агроэкосистема, заменившая природную экосистему.

Коэффициент устойчивости – сложные интегральные показатели, которые на основе учёта продуктивности, доли изымаемой продукции, длины вегетационного периода, динамики общего покрытия, противоэрозионных и почвосберегающих свойств, степени воздействия на среду в процессе производства и иных качеств определяют соответствие агроэкосистем и иных экосистем освоенной части агроландшафта свойствам эталона – соответствующей природной экосистеме (травянистой степной растительности, лугу, лесу) [3].

Кроме того, коэффициенты учитывают также степень антропогенного воздействия, структуру, возраст и иные качества всех экосистем ландшафта (табл. 1).

$$\text{Коэффициент для пашни} = \frac{\Sigma\ (a*в)}{100}$$

где: а – процент в структуре посевных площадей той или иной культуры;

в – коэффициент уровня естественности этой культуры.

Таблица 1 - Расчёт удельной устойчивости пашни

Структура посевных площадей	Процент от пашни (a)	Коэффициент для отдельных культур (b)	a*b
Пашня всего	100	-	-
Пар	16,2	0	0
Зерновые всего	36,4	-	-
в т.ч озимые всего	20,5	0,4	8,2
Яровые беспропашные	8,8	0,25	2,2
пропашные	1,2	0,35	0,42
Зернобобовые всего	6,2	0,28	1,7
Технические всего	20,2	-	-
в т. ч. подсолнечник	18,6	0,4	7,44
Овощебахчевые	0,8	0,4	0,32
Кормовые пропашные	0,5	0,4	0,2

Структура посевных площадей	Процент от пашни (a)	Коэффициент для отдельных культур (b)	a*b
Однолетние травы всего	2,2	0,55	1,2
Многолетние травы всего	7,5	0,8	6,0

(a*b) =27,68

Коэффициент уровня естественности (КУЕ) для пашни:

27,68/100 = 0,28.

Список литературы

1. Добровольский, Г. В. Деградация почв – угроза глобального экологического кризиса / Г. В. Добровольский / Век глобализации, 2008. – № 2. – С. 54–65.

2. Методические указания по составлению проекта агроландшафтной организации мероприятий применительно к природно-климатическим условиям Ростовской области: тем. план 1.02 / под ред. В. П. Ермоленко, Е. В. Полуэктова. – п. Рассвет, 2001–360 с.

3. Назаренко, О. Г. Практикум по общей и сельскохозяйственной экологии/ О. Г. Назаренко, В. В. Удалов и другие – п. Персиановский, 2008. – 216 с.

УДК 502.1

АНАЛИЗ ЛЕСИСТОСТИ ТЕРРИТОРИИ И ОБЛЕСЕННОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УГОДИЙ И ПАШНИ АГРОЛАНДШАФТА

Кумачева Валентина Дмитриевна

к.б.н., доцент

Полковниченко Александра Алексеевна

студентка

ФГБОУ ВО Донской государственный аграрный университет,

п. Персиановский, Ростовская область

Аннотация. *В статье представлен анализ лесистости территории и облесенности сельскохозяйственных угодий и пашни агроландшафта АО «Нива» Белоглинского района Краснодарского края. Фактический показатель облесенности пашни ниже рекомендуемого. Поэтому для повышения устойчивости агроландшафта необходимо в перспективе довести облесенность пашни до оптимального значения (5,2).*

Annotation. *The article presents an analysis of the forest cover of the territory and afforestation of agricultural land and arable land of the agricultural landscape of JSC "Niva" of the Beloglinsky district of the Krasnodar Territory. The actual indicator of afforestation of arable land is lower than the recommended one. Therefore, in order to increase the stability of the agricultural landscape, it is necessary to bring the afforestation of arable land to the optimal value in the future (5.2).*

Ключевые слова: *агроландшафт, лесистость территории, облесенность сельскохозяйственных угодий, облесенность пашни.*

Keywords: *agricultural landscape, forest cover of the territory, afforestation of agricultural land, afforestation of arable land.*

Леса Краснодарского края занимают около 2 млн га или 20% территории всей площади края и характеризуются исключительно ценными породами. На Кубани сосредоточено примерно 30% дубов, свыше 80% буковых и около 90% каштановых насаждений России. Основная часть лесов приходится на предгорье, горные районы и Черноморское побережье [2].

Древесно-кустарниковая растительность выступает как важный географический фактор, оказывающий значительное влияние на другие типы ландшафтов и на биосферу в целом [1].

Лесные ресурсы выполняют важную мелиоративную и средозащитную функцию, смягчая климат и улучшая в конечном итоге агроклиматические условия территории. Наличие лесных массивов и лесополос предохраняет почвы от деградации и дегумификации в результате водной эрозии и дефляции [3].

АО «Нива» Белоглинского района расположено в северо-восточной части Белоглинского района Краснодарского края.

Основные виды деятельности АО «Нива»: выращивание зерновых и зернобобовых культур, выращивание масличных культур, выращивание сахарной свеклы.

Защитные лесные насаждения выполняют многофункциональную роль в сохранении, преобразовании и восстановлении ландшафтов. Они создают благоприятные условия для сельскохозяйственного производства, повышают энергетический потенциал защищенных полей.

Лесомелиоративные (защитные) насаждения выполняют многофункциональную роль в преобразовании, сохранении и восстановлении ландшафтов. Они играют исключительную роль в поддержании экологического равновесия. Создаваемые на открытых сельскохозяйственных землях, они превращают его, изменяют ландшафт в лесоаграрный, существенно обогащают его, изменяют экологические условия выращивания сельскохозяйственных культур, улучшают состояние кормовых угодий, способствуют созданию благоприятного водного режима и сохранению почвенного плодородия. С помощью лесных насаждений осуществляется лесомелиорация ландшафтов, защита почв от ветровой и водной

эрозии и других неблагоприятных явлений природы, обеспечиваются высокие и устойчивые урожаи сельскохозяйственных культур и вовлечение в хозяйственное использование непродуцирующих земель.

Велика роль древесно-кустарниковых насаждений в борьбе с водной и ветровой эрозией на пахотных землях и других объектах.

В районах орошаемого земледелия лесные полосы, создаваемые вдоль каналов, защищают их от разрушения и чрезмерного испарения в них воды, а также способствуют созданию более благоприятных условий для выращивания высоких урожаев сельскохозяйственных культур.

Лесные полосы оказывают положительное влияние на почву, заключающееся в повышении содержания в ней гумуса, а также увеличения количества подвижного, легко усвояемого растениями фосфора.

Оценим роль защитных насаждений в агроландшафтах АО «Нива». Для этого рассчитаем значения трех показателей – лесистости территории, облесенности сельхозугодий и пашни (таблица 1).

Лесистость территории (А), облесенность пашни (В) и сельскохозяйственных угодий (С) рассчитываются по следующим формулам:

$$A = \frac{S_{\text{леса}} + S_{\text{древ. -куст. насажд.}}}{S_{\text{агроладшафта}}} * 100\% = 126+156/6188* 100\% = 4,5\%$$

$$B = \frac{S_{\text{полезащ. лесополос}}}{S_{\text{пашни}}} * 100\% = 142/4362 * 100\% = 3,3\%$$

$$C = \frac{S_{\text{леса}} + S_{\text{древ. -куст. насажд.}}}{S_{\text{с/х угодий}}} * 100\% = 126+ 156/5542* 100\% = 5,1\%$$

Таблица 1 - Сравнительный анализ соответствия фактической облесённости пашни, сельскохозяйственных угодий и лесистости к рекомендуемым

Показатель	Площадь, %		Соответствие (+ / -), %
	Фактическая	Рекомендуемая	
Лесистость	4,5	4,5	0
Облесённость пашни	3,3	5,2	- 1,9
Облесённость с/х угодий	5,1	5,0	+0,1

Таким образом, фактический показатель облесенности пашни ниже рекомендуемого.

Поэтому для повышения устойчивости агроландшафта необходимо в перспективе довести облесенность пашни до оптимального значения (5,2).

Список литературы

1. Белов, С. В. Лесоводство / С. В. Белов. – М.: Лесная промышленность, 1983. – 352 с.

2. Доклад «О состоянии природопользования и об охране окружающей среды Краснодарского края в 2018 году». – Краснодар, 2019. – 548 с.

3. Молчанов, А. А. Оптимальная лесистость / А. А. Молчанов. – М.: Наука, 1966–168 с.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 378.1

МЕТОД «CASE-STUDY» В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Маркелова Анна Вячеславовна
студент
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы», г. Уфа
научный руководитель Маркелова Альбина Геннадьевна,
учитель высшей категории
МОБУ СОШ №1 с. Красноусольский

Аннотация. *В статье рассмотрена педагогическая технология, а именно метод «case-study», описаны цели и задачи метода, приведены классификации.*

Abstract. *The article considers the pedagogical technology, namely the "case-study" method, describes the goals and objectives of the method, and provides classifications.*

Ключевые слова: *педагогические технологии, метод «case-study», классификация, цели метода*

Keywords: *pedagogical technologies, the "case-study" method, classification, goals of the method*

В настоящее время в педагогической терминологии актуально понятие «педагогическая технология». «Технология – это совокупность приемов, применяемых в каком-либо деле, мастерстве, искусстве». Существует множество определений данного понятия. Мы выберем следующее: «– это совокупность форм, методов, приемов и средств передачи опыта, а также техническое оснащение этого процесса».

Г. К. Селевко выделил три аспекта в «педагогической технологии» [1]:

1. научный, изучает и разрабатывает цели, содержание и методы обучения;

2. процессуально-описательный, описывает цели, алгоритмы достижения целей;

3. процессуально-действенный, осуществляет технологические процессы.

Отличительные черты педагогической технологии:

– системность (логика процесса, взаимосвязь частей);

– концептуальность (в основе технологии лежит концепция);

– содержательность (набор определенных действий);

– алгоритмизированность (последовательная организация действий педагога);

– процессуальность (развертывается процесс учебной деятельности).

Метод «case-study» подразумевает обучение, которое совершенствует навыки и предполагает получение опыта в следующих областях: выявление и решение проблем; работа с информацией; анализ и синтез аргументов; работа с предположениями и оценками; принятие решений; понимание других точек зрения.

Целью метода конкретных ситуаций (метода «case-study») является групповой анализ ситуации и выработка практического решения; в конце процесса, как правило, оценивают предложенные алгоритмы и выбирают лучшее решение.

Метод «case-study» позволяет применить теоретические знания для решения практических задач. Этот метод помогает студентам развить самостоятельное мышление, умение выслушивать и анализировать иные точки зрения. С помощью метода «case-study» студенты обучаются работать в группе, аргументированно высказывать свою точку зрения, совершенствовать свои оценочные навыки [2].

При создании кейсов чаще всего выделяют такие этапы:

1. Формирование целей кейса. На этом этапе определяется позиция кейса в дисциплине, формулируются задачи;

2. Определение проблемы;

3. Построение программной карты кейса;

4. Поиск системы, которая имеет отношение к определениям программной карты;

5. Поиск информации в институциональной системе;

6. Построение модели ситуации в соответствии с деятельностью института;

7. Выбор жанра кейса;

8. Содержание кейса;

9. Диагностика и проведение эксперимента относительно кейса для того, чтобы проверить его эффективность;

10. Разработка окончательного варианта кейса;

11. Использование кейса в процессе обучения;

12. Подготовка методических рекомендаций по использованию кейса.

Рекомендуется проводить решение кейсов в несколько этапов:

– знакомство с ситуацией;

– определение проблемы;

– предложение тем для мозгового штурма;

– анализ принятых решений;

– решение кейса.

Кейсы квалифицируют по различным признакам. Например, по сложности различают:

– иллюстративные учебные ситуации (на практическом примере учат студента принимать решение);

– учебные ситуации-кейсы с формированием проблемы (диагностирование проблемы и принятие решения);

– учебные ситуации-кейсы без формирования проблемы (самостоятельное выявление проблемы и ее решение);

– прикладные упражнения (найти пути решения проблемы).

Также, кейсы можно классифицировать по целям и задачам обучения:

– иллюстрирующие проблему;

– обучающие анализу и оценке;

– обучающие разрешению проблемы.

Метод «case-study» помогает студенту научиться работать в команде, аргументированно высказывать свою позицию и выслушивать иные точки зрения,

улучшить навыки в области поиска и анализа информации, совершенствовать систему оценок.

Список литературы

1. Мезенцева, О. И. Современные педагогические технологии: учеб. пособие / О. И. Мезенцева. – Новосибирск: ООО «Немо Пресс», 2018. – 140 с.

2. Попова С. Ю., Пронина Е. В. КЕЙС-СТАДИ: принципы создания и использования. – Тверь: Изд-во «СКФ-офис», 2015. – 114 с.

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 340

ГАРАНТИИ ПРАВОВОЙ ЗАЩИТЫ СОТРУДНИКОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ

Парчайкин Юрий Юрьевич
курсант
Фралков Максим Евгеньевич
курсант
Сибирский юридический институт МВД России, город Красноярск

Аннотация. *В правоохранительной системе первоочередным объектом правового влияния признается гражданин, его права и свободы. В законодательстве закреплены определенные гарантии правовой защиты сотрудника ОВД. Так, сотрудник полиции, исполняя обязанности, входящие в компетенцию сотрудников полиции, при этом реализуя права, которыми обладают сотрудники полиции, выражается в качестве представителя государственной власти и защищено государственной властью (ст. 30).*

In the law enforcement system, a citizen, his rights and freedoms are recognized as the primary object of legal influence. The legislation establishes certain guarantees of legal protection of an internal affairs officer. Thus, a police officer, performing duties that fall within the competence of police officers, while exercising the rights that police officers have, is expressed as a representative of state power and is protected by state power (Article 30).

Ключевые слова: *общественный порядок, правопорядок, правопорядок в общественных (публичных) местах, административно-правовой режим*

Keywords: *public order, law and order, law and order in public (public) places, administrative and legal regime*

В правоохранительной системе первоочередным объектом правового

влияния признается гражданин, его права и свободы. По мнению А. Г. Братко, «правовая защищенность личности — это комплексный объект правоохранительной системы, который нужно специально отметить. Непосредственно в той сфере социальной жизни, которая касается социально-правовой защищенности личности, находится наибольшее число проблем. Именно здесь концентрируются политические, экономические и социальные вопросы» [1].

К примеру, К. С. Бельский среди приоритетных объектов защиты называет права и свободы личности и граждан: «Конституционная природа прав заключается в том, что гражданин обладает ими от природы, являются неотчуждаемыми, выражаются в виде высшей социальной ценности. Они не должны предоставлять преимущества одной нации перед иной, пребывают под охраной государства, правоохранительных органов, в частности органов полиции» [2].

Права всегда нуждаются в обеспечении гарантиями неодинакового институционального и функционального качества. По мнению Е. Н. Хазова, «гарантии имеют назначением обеспечить особые благоприятные обстоятельства, когда закрепленные в Конституции и всем законодательстве нормы о правовом статусе человека, его правах и свободах стали бы фактической реальностью для всякой личности» [3].

Согласно ФЗ № 342-ФЗ в число гарантий сотрудников ОВД входят относящиеся к оплате труда, жилищному, медицинскому и санитарно-курортному обеспечению, страховые, выплаты в возмещение вреда, причиненного в связи с выполнением служебных обязанностей, в связи с увольнением, пенсионное обеспечение.

Согласимся с Л. Д. Воеводиным, по мнению которого «гарантии выступают таким надежным мостиком, обеспечивающим требуемый в основах юридического статуса личности переход к частному от общего, от декларативной в законе возможности к действительной реальности. А поэтому гарантии нужны для правового статуса гражданина в общем и для любого его элемента» [4].

Объективно гарантии нужны для обеспечения прав и свобод личности, а также определенными гарантиями должна подкрепляться административная

деятельность органов внутренних дел. Полагаем, можно поддержать мнение В. А. Поникарова, о том, что «эффективная работа полиции по обеспечению законности может происходить только в условиях подходящей ее гарантированности» [5].

Закон № 3-ФЗ [6] в ст. 30 называет определенные гарантии юридической защиты сотрудника ОВД. Так, сотрудник полиции, исполняя обязанности, на него возложенные, реализуя предоставленные права, становится представителем власти от государства и находится под государственной защитой.

Гарантии обеспечения прав и свобод личности группируются по некоторым критериям, согласно их институциональной природе, а также функциональному предназначению.

Так, А. П. Коренев отметил, что «права и свободы личности в области государственного управления, как и в других областях социальной жизни, фактически обеспечиваются социально-экономическими обстоятельствами. В связи, с чем в российском государстве сложилась система экономических, организационных, политических, юридических гарантий прав и свобод человека» [7].

Юридические гарантии имеют назначением увеличение эффективности реализации нормативных правовых актов, росту юридической и социальной защищенности личности. Помимо этого, правовые гарантии могут способствовать увеличению уровня законности и дисциплины в работе сотрудников ОВД, кроме того, в общем исправить организацию ее работы.

Верно, отметил Ю. М. Козлов, что «гарантии юридических прав, обязанностей и интересов граждан выражаются в условиях и средствах, обеспечивающих их реализацию на практике и надежную защиту» [8].

Функции сотрудников ОВД по охране прав и свобод человека реализуются и посредством организационного, и путем правового механизма действия права. Возможность реализации функций обусловлена организацией деятельности полиции, укреплением ее кадрового и материально-технического оснащения. При этом организационный момент деятельности полиции не может реализоваться в отсутствие регулятивного и охранительного действия положений

административного законодательства. Следовательно, для роста качества методов защиты прав и свобод граждан в области внутренних дел нужно достигнуть гармонии между принудительными и стимулирующими механизмами правового воздействия.

Анализ действующих гарантий, предоставленных сотрудникам полиции в соответствии с ФЗ «О полиции» и 342-ФЗ «О службе в ОВД» выявил, что гарантии предоставленных сотрудникам прав связаны с условиями приема сотрудников на должности, заключении контракта, совместительства, замещения должностей в органах внутренних дел по конкурсу, назначения на должности, специальными званиями, профессиональной подготовкой, перемещением по службе.

Список литературы

1. Грищенко А. Н. К вопросу о механизме реализации функций полиции по охране и защите прав и свобод граждан / Современное право. 2017. N 9. С. 33–41.

2. Бельский К. С. Полицейское право / Под ред. А. В. Куракина. М., 2004. С. 342.

3. Хазов Е. Н. Конституционные гарантии прав и свобод человека и гражданина. М., 2014. С. 33.

4. Воеводин Л. Д. Юридический статус личности в России. М., 1997. С. 221.

5. Поникаров В. А. Гарантии законности в административной деятельности милиции: Автореф дис. ... канд. юрид. наук. М., 1998. С. 4.

6. Федеральный закон от 07.02.2011 N 3-ФЗ (ред. от 11.01.2021) «О полиции» / Российская газета. N 28. 10.02.2011.

7. Коренев А. П. Административное право России. Ч. I. М., 2000. С. 80.

8. Козлов Ю. М. Административное право. М., 2001. С. 64, 66.

УДК 34.03

МЕРЫ АДМИНИСТРАТИВНОГО ПРИНУЖДЕНИЯ: ИХ НАЗНАЧЕНИЕ, ОСНОВАНИЯ И ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ

Торопов Рамис Андреевич
курсант
Сагыналиев Бекзат Сагыналиевич
курсант
научный руководитель Дудина Надежда Афанасьевна,
преподаватель кафедры административного права и административной деятельности ОВД
Сибирский юридический институт МВД России

Аннотация. *В статье исследуются проблемы содержания административно-принудительных мер, сформулированы понятия правового института административного принуждения и мер административного принуждения. Кроме того, определены признаки, а также юридическая сущность административного принуждения.*

The article examines the problems of the content of administrative and coercive measures and formulates the concepts of the legal institution of administrative coercion and administrative enforcement measures. In addition, the signs, as well as the legal nature of administrative coercion, are defined.

Ключевые слова: *административное принуждение, административно-принудительные меры, государственное принуждение, государственный контроль, порядок применения административных мер*

Keywords: *administrative coercion, administrative and coercive measures, state coercion, state control, the procedure for applying administrative measures*

Административно-правовое принуждение определено реальными потребностями развития современного общества, а также выступает свойством государственной власти. Причина заключается в том, что оно представляет собой неотъемлемый атрибут любой социальной организации, а также качество власти.

Административно-правовое принуждение выступает стержневым институтом административного права, а его содержание составляет система мер по конкретизации государственного управляющего влияния для обеспечения соответствующего поведения субъектов административного права [1].

Административное принуждение в качестве отраслевого вида государственного принуждения и метода государственного управления обеспечивает законность, личную, а также общественную безопасность населения. Исходя из способа охраны правопорядка, а также обеспечения общественной безопасности, административное принуждение представлено мерами предупреждения, пресечения, административной ответственности, а также процессуального обеспечения.

Конституция российского государства устанавливает, что права и свободы человека определяют смысл, содержание и применение законов, деятельность государственной власти, органов местного самоуправления и обеспечиваются системой правосудия. Однако указанные права и свободы могут ущемляться со стороны исполнительных органов власти, так как вступать в правоотношения с ними приходится намного чаще, чем с прочими органами публичной власти.

Модификация законодательства о принудительной деятельности органов власти осуществляется относительно быстрыми темпами, однако сопровождается различными противоречиями:

– нормативные предписания актов не соответствуют иным актам;

– формулировки законодательства зачастую носят расплывчатый характер [2];

– действует значительное число ведомственных, а также подзаконных актов, в которых трудно разобраться, как правоприменителю, так и многочисленным юристам, которые изучают вопросы государственного принуждения.

Следует выделить наиболее часто встречающиеся общепризнанные черты мер административного принуждения. Так, они употребляются в связи с антиобщественными деяниями, которые нарушают правовые нормы, находящиеся под охраной административно-принудительных средств. Являясь управленческим

принуждением, административное принуждение осуществляется во внесудебном порядке, а также в рамках внеслужебного подчинения [3].

Отсюда, административно-предупредительное воздействие на граждан должно носить соразмерный с возникшим обстоятельством его применения характер и, тем самым, служить целям предвосхищения, т.е. предупреждения как самих правонарушений, так и других негативно влияющих на рациональную организацию общественных отношений объективных явлений (обстоятельств, причин).

Для административно-принудительных мер свойственна множественность органов и должностных лиц, которые полномочны их применять. Кроме того, в рамках охранительных административно-правовых отношений, рассматриваемому виду принуждения подвержены как граждане, так и юридические лица. Административное принуждение по характеру своего влияния менее значительно, поэтому имеет упрощенный порядок применения [4]. При этом порядок и основания применения мер урегулированы административным законодательством.

В целях охраны прав и свобод человека и гражданина предусмотрены определенные административно-правовые гарантии соблюдения законности при применении мер административного воздействия. Установлена обязанность вышестоящего (в порядке подчиненности) органа (должностного лица) контролировать деятельность подчиненных им органов и лиц, уполномоченных применять меры административной ответственности. В порядке контроля могут быть приняты оперативные меры по исправлению допущенной ошибки и восстановлению права или законного интереса лица, неправомерно привлеченного к ответственности.

Гражданин имеет право обжаловать примененные к нему меры административного принуждения в вышестоящий в порядке подчиненности орган (должностному лицу), который обязан рассмотреть жалобу и вынести решение по ней.

Так, например, из судебной практики: Постановление Верховного Суда РФ от 15.05.2017 № 41-АД17-14.

Постановлением мирового судьи и постановлением председателя Ростовского областного суда, Мухин О. Л. признан виновным в совершении административного правонарушения, предусмотренного частью 1 статьи 12.8 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях, и подвергнут административному наказанию в виде административного штрафа в размере 30 000 рублей с лишением права управления транспортными средствами на срок 1 год 6 месяцев.

В жалобе, поданной в Верховный Суд Российской Федерации, Мухин О. Л. выражает несогласие с вынесенными в отношении него судебными актами, считая их незаконными. Основанием для привлечения Мухина О. Л. к административной ответственности послужили изложенные в протоколе об административном правонарушении выводы о том, что водитель Мухин О. Л. в нарушение пункта 2.7 Правил дорожного движения управлял транспортным средством, находясь в состоянии опьянения. Решение судьи Верховного Суда Российской Федерации: Производство по делу прекращено в связи с недоказанностью обстоятельств, на основании которых вынесены постановления по настоящему делу. Исходя из дела можно сказать, что в отношении гражданина Мухина был нарушен порядок проведения медицинского освидетельствования, так как забор биологических сред на содержание алкоголя инструкцией не предусмотрен. Также отмечено, что отсутствовал протокол о направлении на медицинское освидетельствование в материалах дела. В ходе рассмотрения жалобы гражданина суд удовлетворил жалобу Мухина О. Л., отменил постановление мирового судьи, а также производство по делу об административном правонарушении прекращено на основании п. 4 ч. 2 ст. 30.17 КоАП РФ.

Таким образом, административного принуждения имеют профилактическую направленность и являются средством предупреждения преступности. Обеспечение законности при применении мер административного принуждения предполагает не только наличие законных оснований для применения административного наказания, но и соблюдение установленного законом порядка привлечения лица к административной ответственности.

Список литературы

1. Куракин А. В. К вопросу о функциональности административного принуждения / Административное и муниципальное право. 2020. № 3. С. 27–35.

2. Лебедева О. О. Правовое регулирование применения принудительных мер административного предупреждения и пресечения. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата юридических наук. Нижний Новгород. – 2017. – С. 145.

3. Буркина И. А., Фадеев А. В., Лошкарев А. В. Специфика применения административного принуждения / И. А. Буркина / Право: история, теория, практика: сб. трудов. 2019. С. 147–150.

4. Лиховенков С. И., Шельпяков А. А. К вопросу о применении административно-принудительных мер / С. И. Лиховенков / Актуальные проблемы административного и административно-процессуального права: сб. статей. 2019. С. 654–657.

УДК 340

ВИДЫ ОТВЕТСТВЕННОСТИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ГОСУДАРСТВЕННЫМ СЛУЖАЩИМ

Тулуш Чогьял Рустамович
курсант
Ондар Начын Шораанович
курсант
научный руководитель Дудина Надежда Афанасьевна,
доцент кафедры, кандидат юридических наук
Сибирский юридический институт МВД России

В статье по теме «Виды ответственности, применяемые к государственным служащим» рассматривается правовой институт ответственности государственных служащих. Уделяется внимание генезису данного института. Отмечено, что наказания государственных служащих предусмотрены нормами уголовного, административного права, которые связаны между собой сложными связями координации и субординации, что позволяет утверждать о существовании межотраслевого института ответственности государственных служащих. Цель исследования - определить, следует ли в развитии института юридической ответственности государственных и муниципальных служащих уменьшить значение одного или другого вида ответственности в пользу другого.

Ключевые слова: *наказание государственных служащих, государственная служба, муниципальная служба, дисциплинарная ответственность, административная ответственность*

Key words: *punishment of civil servants, public service, municipal service, disciplinary responsibility, administrative responsibility*

Институт ответственности государственных служащих — это совокупность норм административного, уголовного и служебного права, регламентирующих виды наказаний, основания и порядок их применения к государственным служащим, характеризующийся связями координации, субординации, а также генетическими связями[1].

Ответственность государственных служащих А. И. Щербак определяет как приведение их деятельности в соответствие с требованиями норм права и иных социальных норм и рассматривает повышение такого рода ответственности как важное условие усиления человеческого фактора в различных областях общественной и государственной жизни. В свете этого, по ее мнению, весьма важно определить степень понимания ответственности у кандидатов на руководящие должности, разработать более эффективные стимуляторы правомерной деятельности должностных лиц[2].

В зависимости от степени тяжести совершенного государственным служащим правонарушения (уголовного или административного) соответственно применяются меры административной или уголовной ответственности.

Уголовная ответственность в сфере государственного управления наступает в результате совершения должностными лицами и государственными служащими (в установленных законом случаях) деяний, связанных с неисполнением либо ненадлежащим исполнением своих должностных обязанностей и содержащих признаки составов преступления, предусмотренных соответствующими статьями УК РФ. Примером уголовной ответственности сотрудника ОВД является ст. 286 УК РФ «Превышение должностных полномочий». К примеру, Определение Судебной коллегии по гражданским делам Верховного Суда Российской Федерации от 12.10.2020 N 88-КГ20-9-К8[3],

[1] Липинский Д.А. К вопросу об ответственности государственных служащих // Российская юстиция. 2017. N 12. С. 49 - 52.
[2] Щербак А.И. Социальный механизм юридической ответственности должностных лиц. Киев, 1986. С. 149.
[3] Определение Судебной коллегии по гражданским делам Верховного Суда Российской Федерации от 12.10.2020 N 88-КГ20-9-К8 // СПС Консультант Плюс.

о восстановлении на службе в ОВД, которым отказано в пересмотре по вновь открывшимся обстоятельствам решения суда по делу о признании незаконным приказа об увольнении, восстановлении на службе, взыскании компенсации морального вреда.

Материальная ответственность государственных служащих является самостоятельным видом юридической ответственности и может применяться наряду с другими ее видами (дисциплинарной, административной, уголовной).

Материальная ответственность в сфере государственного управления носит правовосстановительный характер, в отличие от дисциплинарной, административной или уголовной, которые имеют наказательное (карательное) значение.

Материальная ответственность гражданского служащего наступает за дисциплинарный проступок, в результате которого причинен материальный ущерб государственному органу.

Порядок и условия привлечения государственных служащих к материальной ответственности различаются по видам государственной службы[4].

По законодательству РФ [5] государственные служащие несут ответственность за должностной проступок, под которым понимается неисполнение или ненадлежащее исполнение государственными служащими возложенных на них обязанностей. Вместе с тем предусматривается возможность увольнения государственного служащего за несоблюдение установленных ограничений, связанных с государственной службой.

Дисциплинарными взысканиями, которые могут быть применены к федеральным государственным служащим, являются: замечание, выговор, строгий выговор, предупреждение о неполном служебном соответствии, увольнение с государственной службы. Для категории служащих в силу особого характера выполняемых ими обязанностей дисциплинарная ответственность

[4] Правовое обеспечение государственного управления и исполнительная власть: учебник для магистров / Э.П. Андрюхина, И.В. Ахрем, Н.Н. Бакурова и др.; под ред. С.А. Старостина. Москва: Проспект, 2017. 336 с. с.45.
[5] Федеральный закон от 27.07.2004 N 79-ФЗ (ред. от 28.12.2017) "О государственной гражданской службе Российской Федерации" // Российская газета. N 162. 31.07.2004.

предусмотрена уставами о дисциплине и специальными положениями, содержание дисциплинарного проступка расширяется за счет включения нарушений норм морали, профессиональной чести и достоинства, нарушения присяги. За такого рода дисциплинарные проступки предусматриваются и более строгие взыскания.

Примерами дисциплинарных проступков сотрудников ОВД можно назвать следующие: нарушение запретов на правоохранительной службе; прогул (отсутствие на службе без уважительных причин более четырех часов в течение установленного ежедневного служебного времени); нахождение на службе в состоянии алкогольного опьянения.

Например, Апелляционное определение Московского областного суда от 27.03.2019 по делу № 33-9527/20196, где истец ссылается на то, что он проходил службу в органах внутренних дел, приказом ответчика был уволен в связи с нарушением условий контракта, с условиями увольнения не согласен, так как нарушений контракта с его стороны допущено не было.

Также другой пример. Г. обратился в суд с иском к ГУ МВД по Ставропольскому краю о восстановлении на работе, взыскании заработной платы за время вынужденного прогула. Поводом для проведения служебной проверки послужила поступившая в ГУ МВД России по Ставропольскому краю информация о том, что в 2005 году Г. привлекался к уголовной ответственности за совершение преступления, предусмотренного частью 3 статьи 30, частью 1 статьи 161 Уголовного кодекса Российской Федерации. Заключение по результатам служебной проверки и приказы о наложении дисциплинарного взыскания, увольнении Г. считает незаконными, поскольку на момент поступления на службу в органы внутренних дел действовал Закон РФ от 18 апреля 1991 года № 1026-1 «О милиции», запрещающий принимать на службу в милиции граждан, имеющих либо имевших судимость по вступившему в

[6] Апелляционное определение Московского областного суда от 27.03.2019 по делу № 33-9527/2019 // СПС Консультант Плюс.

законную силу приговора[7].

Существует также судебная практика по дисциплинарной ответственности. Так, например, практика по требованию об отмене заключения служебной проверки, признании незаконными приказов о наложении дисциплинарного взыскания, увольнении, восстановлении на службе в органах внутренних дел8. По мнению истца, в ходе служебной проверки, явившейся основанием для его увольнения, не установлены факт, дата, время совершения им проступка, порочащего честь сотрудника органов внутренних дел.

Анализ различных нормативных правовых актов позволяет выявить общие признаки наказания за дисциплинарные проступки. Например, в ст. 57 Федерального закона «О государственной гражданской службе» указано: «За совершение дисциплинарного проступка, то есть за неисполнение или ненадлежащее исполнение гражданским служащим по его вине возложенных на него служебных обязанностей, представитель нанимателя имеет право применить следующие дисциплинарные взыскания...».

Фактически ст. 57 указанного Закона дает понятие дисциплинарного проступка. Однако из него следует ряд важных признаков, которые относятся уже к характеристикам дисциплинарного наказания.

Дисциплинарная ответственность применяется к государственным служащим в порядке подчиненности на основе и по правилам, установленным законами о государственной службе. Обычно данный вид дисциплинарной ответственности рассматривается в системе координат трудового либо административного права[9].

Преимуществами дисциплинарной ответственности выступают: простота и оперативность применения; гибкость используемых мер воздействия на

[7] Определение Пятого кассационного суда общей юрисдикции от 30.07.2020 по делу N 88-1345/2020 // СПС Консультант Плюс.
[8] Определение Верховного Суда РФ от 12.02. 2018 № 70-КГПР17-23 // СПС Консультант Плюс.
9 Витрук Н.В. Общая теория юридической ответственности. 2-е изд., исправленное и доп. М.: НОРМА, 2009. 432 с. с. 54.

нарушителя; наглядность для других служащих[10].

В отечественной административно-правовой науке сформировались две противоположные позиции по вопросу о том, какая ответственность - административная или дисциплинарная - должна играть основную роль в обеспечении законности на государственной и муниципальной службе.

Речь в данном случае идет о конкуренции административных и дисциплинарных мер воздействия на служащих, совершивших одни и те же действия. Обусловлено это тем, что составы административных правонарушений, по которым в настоящее время могут быть привлечены государственные и муниципальные служащие (преимущественно как должностные лица), так или иначе предусматривают в качестве объективной стороны деяния, связанные с неисполнением или ненадлежащим исполнением служащими возложенных на них служебных обязанностей, что в соответствии с законодательными актами о государственной и муниципальной службе представляет собой дисциплинарные проступки[11].

Можно рассматривать и вариант, когда государственный либо муниципальный служащий, совершивший административное правонарушение при исполнении служебных обязанностей, должен привлекаться одновременно и к административной, и к дисциплинарной ответственности. Такая позиция разделяется многими исследователями[12], хотя есть у нее и противники[13].

Более верным представляется все же недопустимость двойного наказания лица за одно и то же деяние.

Таким образом, признаки, характеризующие дисциплинарное взыскание,

---

[10] Добробаба М.Б. Служебно-деликтные дисциплинарные правоотношения (административно-правовое исследование) / Под ред. А.Ю. Соколова. М., 2016. С. 3 - 4.

[11] Чаннов С.Е. Дисциплинарная и административная ответственность государственных и муниципальных служащих: вопросы эффективности // Журнал российского права. 2018. N 2. С. 59 - 69.

[12] Самощенко И.С. Понятие правонарушения по советскому законодательству. М., 1963. С. 215; Сергеев А.В. Основание дисциплинарной ответственности // Вестник Моск. ун-та. Сер. 11. Право. 2005. N 4. С. 78; Добробаба М.Б. Проблема поиска фактических оснований дисциплинарной ответственности государственных служащих // Административное и муниципальное право. 2013. N 6. С. 636 - 637.

[13] Филатов И.Т., Плюхин Н.В. Спорный вопрос дисциплинарной и административной ответственности // Советское государство и право. 1971. N 10. С. 134 - 135; Бубон К.В. О российской системе и практике применения наказаний в качестве мер юридической ответственности // Адвокат. 2009. N 4; Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях. Главы 1 - 10: Постатейный науч.-практ. коммент. / Под общ. ред. Б.В. Россинского. М., 2014. Вып. VII - VIII.

имеют много общего с признаками административного наказания и уголовного наказания, что и позволяет их отнести к одной категории «меры наказания, применяемые к государственным служащим».

В заключение можно сделать вывод о том, что институт дисциплинарной ответственности на государственной и муниципальной службе объективно требует развития.

Список литературы

1. Федеральный закон от 27.07.2004 № 79-ФЗ (ред. от 28.12.2017) «О государственной гражданской службе Российской Федерации» / Российская газета. № 162. 31.07.2004.

2. Бубон К. В. О российской системе и практике применения наказаний в качестве мер юридической ответственности / Адвокат. 2009. № 4.

3. Витрук Н. В. Общая теория юридической ответственности. 2-е изд., исправленное и доп. М.: НОРМА, 2009. 432 с.

4. Добробаба М. Б. Проблема поиска фактических оснований дисциплинарной ответственности государственных служащих / Административное и муниципальное право. 2013. № 6. С. 636–637.

5. Добробаба М.Б. Служебно-деликтные дисциплинарные правоотношения (административно-правовое исследование) / Под ред. А. Ю. Соколова. М., 2016. 388 с.

6. Липинский Д. А. К вопросу об ответственности государственных служащих / Российская юстиция. 2017. № 12. С. 49–52.

7. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях. Главы 1–10: Постатейный науч.-практ. коммент. / Под общ. ред. Б. В. Россинского. М., 2014. Вып. VII–VIII.

8. Правовое обеспечение государственного управления и исполнительная власть: учебник для магистров / Э. П. Андрюхина, И. В. Ахрем, Н. Н. Бакурова и др.; под ред. С. А. Старостина. Москва: Проспект, 2017. 336 с.

9. Самощенко И. С. Понятие правонарушения по советскому

законодательству. М., 1963. 439 с.

10. Сергеев А. В. Основание дисциплинарной ответственности / Вестник Моск. ун-та. Сер. 11. Право. 2005. № 4. С. 78.

11. Филатов И. Т., Плюхин Н. В. Спорный вопрос дисциплинарной и административной ответственности / Советское государство и право. 1971. № 10. С. 134–135.

12. Чаннов С. Е. Дисциплинарная и административная ответственность государственных и муниципальных служащих: вопросы эффективности / Журнал российского права. 2018. № 2. С. 59–69.

13. Щербак А. И. Социальный механизм юридической ответственности должностных лиц. Киев, 1986. 302 с.

14. Определение Верховного Суда РФ от 12.02. 2018 № 70-КГПР17-23 / СПС Консультант Плюс.

15. Определение Судебной коллегии по гражданским делам Верховного Суда Российской Федерации от 12.10.2020 № 88-КГ20-9-К8 / СПС Консультант Плюс.

16. Апелляционное определение Московского областного суда от 27.03.2019 по делу № 33–9527/2019 / СПС Консультант Плюс.

17. Определение Пятого кассационного суда общей юрисдикции от 30.07.2020 по делу № 88–1345/2020 / СПС Консультант Плюс.

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

УДК 316.723

СТЕРЕОТИПИЗАЦИЯ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ОБРАЗА АМЕРИКАНСКИХ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ В АНГЛОЯЗЫЧНЫХ СРЕДСТВАХ МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ

Талагаева Юлия Александровна
кандидат, филологических наук, доцент, старший преподаватель
Мамонтов Сергей Сергеевич
курсант
ВУНЦ ВВС «ВВА им. проф. Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина»,
г. Воронеж

Аннотация. *Статья посвящена вопросу формирования стереотипов, характеризующих американские вооруженные силы и военнослужащих. Рассмотрены лексические средства, применяемые средствами массовой информации с этой целью.*

Abstract. *The paper deals with the issue of developing stereotypes that characterize American armed forces and military personnel. The lexical means used to this end by mass media are studied.*

Ключевые слова: *стереотип, военнослужащий, лексические средства, положительный образ, средства массовой информации*

Keywords: *stereotype, military man, lexical means, positive image, mass media*

Вооруженные силы представляют собой часть социума, обладающую собственной субкультурой, традициями, нормами поведения, отличными от других субкультур. На основе особенностей армейской субкультуры в сознании ее представителей, а также других людей, живущих в данном обществе, складываются определенные стереотипы, из которых создается обобщенный и узнаваемый образ военного, во многом формирующий отношение к армии в целом. Социокультурные стереотипы способствуют передаче культурно значимой информации и социально-исторического опыта из поколения в поколение в рамках своей

культуры, а также другим культурам. При этом для каждого человека важна идентификация – причисление себя к какой-либо социальной группе и противопоставление другим группам по принципу «свой-чужой». Это может быть общее противопоставление своего народа другим или идентификация себя с определенной социальной группой в рамках своей нации [1, с. 135].

Каждая субкультура в сознании людей отражается в совокупности ее наиболее заметных черт, формируя обобщенный образ, описывающий ее представителей – стереотип. В. А. Ядов отмечает, что стереотипные образы являются схематическими, стандартизированными, устойчивыми, эмоционально окрашенными и побуждают к определенной модели поведения [2, с. 70]. Стереотипы усваиваются в процессе социализации человека, начиная с самого детства, и обеспечивают константность восприятия на уровне культуры как системы сознания, связанной с определенным этносом. Благодаря этому человек получает обобщенные сведения о явлениях, с которыми еще не сталкивался на личном опыте, экономя эмоциональные и интеллектуальные усилия. Оценочный характер стереотипы приобретают вследствие выделения у объекта небольшого числа типичных для него черт, причем некоторые черты не обязательно соответствуют действительности, но могут быть приписаны исходя из опыта общения с отдельными представителями группы.

В культуре стереотипы необходимы для упрощения и систематизации информации, усваиваемой индивидом, и служат механизмами приобщения к культурно-языковому наследию чуждой этносоциальной общности. Коммуникативная функция стереотипа проявляется, когда у индивида возникает потребность в самоопределении. В процессе социализации личности стереотипы выступают как социальные установки. Индивид не только ведет себя в соответствии с нормами, принятыми и ассоциируемыми с той социальной группой или субкультурой, к которой он себя относит, но и оценивает поведение окружающих с позиций известных ему стереотипов.

Другая функция стереотипов проявляется в том, что они помогают экономить когнитивные и временные ресурсы человека, обеспечивая ему доступ к

максимальному объему информации при минимуме затраченных усилий. Стереотипизация более продуктивна и рациональна по сравнению с индивидуальным освоением окружающей действительности [3, с. 95].

В современном мире значимую роль в формировании стереотипического образа военнослужащего играют средства массовой информации. При этом в образе военнослужащего своей страны подчеркиваются положительные черты, а военнослужащих других стран, особенно тех, которые считаются соперниками, выделяются отрицательные характеристики. Социальные стереотипы, представляющие армию и военнослужащих в положительном свете важны для формирования у граждан позитивного отношения к армии и службе в ней. Это необходимо и по практическим причинам. Армия Соединенных Штатов Америки образована на контрактной основе, и для ее наполнения необходимо привлекать новобранцев. Получается, служба в армии – это продукт, нуждающийся в рекламе. И реклама создается за счет демонстрации с помощью СМИ привлекательных сторон службы.

Изучив статьи таких известных изданий, как «*The New York Times», «New York Post», «USA Today»* и «*The Washington Post»*, можно увидеть, что для описания американских военнослужащих используются следующие характеристики: *hero, peacekeeper, guardian, athlete, hunter, doctor, patriot, evil fighter* и т. д. Они представляются героями, улучшающими мировой порядок и жизнь в целом. Стоит отметить, что в военных кампаниях вооруженных сил США участвуют лишь специально обученные и подготовленные солдаты, составляющие небольшую часть от общего контингента. Остальные военные за время службы могут ни разу не побывать в бою. Также завышен стереотип патриотизма. Зачастую подростки, которые только вступили во взрослую жизнь и не знают куда поступить, выбирают армию как способ заработка.

Образ вооруженных сил тоже стереотипизирован, и основной упор делается на характеристике общности, принадлежности. Армия представлена как самобытная социокультурная общность, сплоченная духовными узами, историческим прошлым, чувством сопричастности к судьбе Родины. В американских

СМИ вооруженные силы нередко метафорически изображаются в образе семьи. Это прослеживается на примере таких единиц армейской лексики, как *papa/dad* – командир воинской части, *bro* – брат, *sea daddy* – ветеран Морской пехоты, наставник новобранцев, *Uncle Sam* – правительство США, *Uncle Sam's boys* – американские солдаты и т. д.

Общность подчеркивается такими выражениями, как *soul mate* – родственная душа, брат по духу; *brotherhood/fraternity* – братство, *brothers and sisters in arms* – братья и сестры по оружию, *as one man/ all to the last man – все как один, до последнего; there's safety in numbers* – один в поле не воин; *shoulder to shoulder* – плечом к плечу; *one team/one unit* – команда, и др. Стоит отметить выражение *military caste/warrior caste* – подчеркивающее исключительность военнослужащих по сравнению с представителями других социальных групп.

Таким образом, американские СМИ специально подбирают лексические средства для формирования в сознании масс часто идеализированного стереотипического образа военнослужащего для создания и поддержания положительного имиджа своих вооруженных сил не только на национальном, но и на международном уровне.

Список литературы

1. Крысько В. Г. Социальная психология: учебник для вузов. М.: Владос-Пресс, 2004. 448 с.

2. Ядов В. А. Стереотип социальный / Философский энциклопедический словарь; гл. ред. Л. Ф. Ильичев. М.: Сов. Энциклопедия, 1989. 840 с.

3. Романов А. С. Стереотипизация как феномен функционирования субкультурных констант американского (США) военного социума: дисс…докт.филол.наук, М., 2019. – 436 с.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 159.99

ЭМОЦИОНАЛЬНАЯ СФЕРА: КОМПОНЕНТЫ И ФУНКЦИИ

Хохлова Екатерина Сергеевна

студент

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный социально-педагогический университет», город Волгоград

Аннотация. *В статье показана сущность эмоциональной сферы. В статье показаны компоненты и функции эмоциональной сферы.*

The article shows the essence of the emotional sphere. The article shows the components and functions of the emotional sphere.

Ключевые слова: *эмоциональная сфера, компоненты эмоциональной сферы, функции эмоциональной сферы, эмоции, эмоциональные состояния*

Keywords: *emotional sphere, components of the emotional sphere, functions of the emotional sphere, emotions, emotional states*

Эмоциональная сфера – это отражение субъективного отношения к предметам и явлениям, значимым для человека. Каждая активность человека сопровождается эмоциональным переживанием. Эмоции бывают двух видов: положительные и отрицательные. Положительные возникают, если человеку получается удовлетворить свои потребности. Учёные полагали, что эмоции — это явления, доставшиеся нам от предков [2, с. 86]. К функциям эмоциональной сферы можно отнести: коммуникативную, переключательную и подкрепляющую. Коммуникативная функция — это сигнальный аспект взаимодействия человека с людьми, который складывается из эмоционально-выразительных движений (специфические изменения в мимике, пантомиме, тоне голоса) и внешних проявлений эмоций (покраснение лица) [3, с. 225]. Переключательная функция обнаруживается при столкновении мотивов, тем самым определяет выбор доминирующего

мотива. У человека возникнет противоречия между естественным инстинктом самосохранения и социальной потребностью следовать этической норме. Она реализуется между страхом и чувством долга, страхом и стыдом. Данная функция способствует направлению деятельности человека в положительную или отрицательную сторону [5, с. 8].

Эмоциональный процесс – включает три основных компонента: первый компонент – это эмоциональное возбуждение, определяющее мобилизационные сдвиги в организме, когда событие констатируется скорости и интенсивности протекания психических, моторных и вегетативных процессов; второй компонент – это эмоции: положительная эмоция возникает тогда, событие оценивается как позитивное, отрицательная – когда оно оценивается как негативное; третий компонент - степень контроля эмоций. Следует различать два состояния сильного эмоционального возбуждения аффекты (страх, гнев, радость), при которых еще сохраняется ориентация и контроль, и краткие возбуждения (паника, ужас, бешенство, экстаз, полное отчаяние), когда ориентация и контроль практически невозможны. Чувства — это эмоциональный процесс человека, отражающий субъективное оценочное отношение к реальным или абстрактным объектам. Они определяют динамику и содержание эмоций, имеющих ситуативный характер. Например, чувство любви проявляется в эмоциях радости при успехе любимого человека, огорчении при его неудачах. Необходимо дополнить тот факт, что эмоции свойственны не только человеку, но и животному. А чувства присущи только человеку [5, с. 8].

К функциям эмоций относят: функцию управления поведением и деятельностью. Эмоциональные реакции являются спутником и советчиком мотивационного процесса и всего процесса произвольного управления. Чтобы понять, какое место занимают эмоции в управлении поведением и деятельностью человека, нужно, во-первых, учитывать, какой своей стороной они участвуют в этом управлении и, во-вторых, на какой стадии управления происходит их вмешательство. Отражательно-оценочная функция: эмоции возникли в процессе эволюции как средство, при помощи которого живые существа устанавливают значимость тех

или иных условий для удовлетворения своих потребностей. Эта роль эмоций проявляется за счет субъективного компонента эмоционального реагирования и в основном на начальном этапе произвольного управления [2, с. 421]. Мотивационная функция: Эмоции играют важную роль на всех этапах мотивационного процесса: при оценке внешнего раздражителя, при сигнализации о возникшей потребности и оценке ее значимости, при прогнозировании возможности удовлетворения потребности, при выборе цели [4, с. 83]. Мобилизационная функция: эмоция возникает условно-рефлекторно, давая организму возможность заблаговременно отреагировать на складывающуюся ситуацию, заставляя его экстренно мобилизовать свои возможности. Ярость при виде врага дает возможность вступить в схватку с ним с максимальным использованием всех ресурсов, а страх – спастись бегством. Активационно-энергетическая роль проявляется в основном за счет его физиологического компонента: изменения вегетативных функций и уровня возбуждения корковых отделов мозга. Способствует мобилизации сил организма и воодушевление, радость Деструктивная роль эмоций: Эмоции могут играть в жизни человека не только положительную, но и отрицательную (разрушительную) роль. [1, с. 457]. Коммуникативная роль эмоций: эмоции за счет своего экспрессивного компонента принимают участие в установлении контакта с другими людьми в процессе общения с ними, в воздействии на них [2, с. 421].

К эмоциональным состояниям относят: настроения, аффекты, стрессы, фрустрации, страсти. Рассмотрим более подробно к каким эмоциональным состояниям может относиться подросток.

1) Настроение – это общее эмоциональное состояние, которое охватывает человека в течение определенного периода времени и оказывает существенное влияние на его психику, поведение и деятельность. Оно бывает: Положительным. При данном настроении замечается, что человек энергичен, бодр и активен. В положительном настроении продукты деятельности у подростка выполняются на отлично.

2) Аффект – это эмоциональное состояние, которое быстро возникает и бурно протекает, отрицательно влияет на психику и поведение человека. Можно

сказать, что аффект – это эмоциональный шквал, внезапно налетевший и разрушивший нормальное душевное состояние человека. Аффект преимущественно проявляется у людей холерического типа темперамента, а также и у невоспитанных, истеричных субъектов, не умеющих управлять своими чувствами и поступками.

3) Стресс – это эмоциональное состояние, внезапно возникающее у человека под влиянием экстремальной ситуации, связанной с опасностью для жизни или деятельностью, требующей большого напряжения.

4) Фрустрация – глубоко переживаемое эмоциональное состояние, возникшее под влиянием неудач, имевших место при завышенном уровне притязаний личности. Проявляется в форме отрицательных переживаний (озлобленность, досада, апатия).

5) Страсть – глубокое, интенсивное и очень устойчивое эмоциональное состояние, оно захватывает человека целиком и полностью, тем самым определяя его помыслы, стремления и поступки. Страсть может быть связана с удовлетворением материальных и духовных потребностей. Объектом страсти могут быть различного вида вещи, предметы, явления, люди. Страсть характеризуется:

1. положительная страсть (возвышенная) - высоконравственные мотивы, которые имеют личный и общественный характер;

2. отрицательная - эгоистическая направленность, при удовлетворении которой личность не считается ни с чем, совершая антиобщественные аморальные поступки

Список литературы

1. Изард Э. Кэрролл. Психология эмоций. С - Пб.: «Питер», 1999. – 464 с.

2. Ильин Е. П. Эмоции и чувства: учебное пособие. Санкт-Петербург : Питер, 2011. – 782 с.

3. Карпов А. В. Психология рефлексивных механизмов деятельности / А.В. Карпов; Рос. акад. наук, Ин-т психологии. - Москва: Изд-во Ин-т психологии РАН, 2004. – 421 с.

4. Рогов Е.И. Эмоции и воля / Е.И. Рогов. – М.: Владос, 2001. – 240 с.

5. Федотов С. Н. Психология эмоций и воли: учеб. пособие / Федотов С. Н.; Моск. ун-т. - М.: Моск. ун-т МВД России, 2005 (М.: УОНИиРИД Моск. ун-та МВД России). - 84 с.

«Научные достижения: теория, методология, практика»

XXXIII Международная научно-практическая конференция

Научное издание

Издательство ООО «НИЦ ЭСП» в ЮФО
(Подразделение НИЦ «Иннова»)
353440, Россия, Краснодарский край, г.-к. Анапа,
ул. Крымская, 216, оф. 32/2
Тел.: 8-800-201-62-45; 8 (861) 333-44-82
Подписано к использованию 30.07.2021 г.
Объем 943 Кбайт. Электрон. текстовые данные

ISBN 978-5-95283-646-4