

DOI: 10.26693/jmbs02.07.047

УДК 796.062.4 : 355.237.3

Романчук С.¹, Ролук О.¹,Воронцов О.², Яворський А.¹

ФІЗИЧНІ НАВАНТАЖЕННЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ У СУЧАСНОМУ БОЮ

¹Національна академія сухопутних військ, Львів, Україна²Служба безпеки України, Київ, Україна

asv-fpis@ukr.net

У статті розкриваються дані щодо фізичних навантажень, які відчувають військовослужбовці в сучасному загальновійськовому бою. Також розкриваються особливості фізичних навантажень військовослужбовців різних родів військ у наступі та під час оборони рубежів.

Проблема якісної підготовки військовослужбовців до військово-професійної діяльності, а особливо до ведення бойових дій в умовах сучасного бою, завжди була актуальною, а сьогодні набула особливої значущості.

Проведений аналіз відносного ваги загальних фізичних якостей і військово-прикладних рухових навичок в структурі сучасних вимог до ведення різних видів бойових дій і виконання бойових завдань дозволив уніфікувати спрямованість основних напрямків практичної підготовки всіх категорій військовослужбовців.

Ключові слова: загальновійськовий бій, бойова підготовка, фізична підготовка, військовослужбовці.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Роботу виконано згідно зведеного плану науково-дослідної роботи на 2011–2016 рр. Міністерства оборони України в межах теми «Формування професійних якостей майбутнього офіцера засобами фізичної підготовки під час навчання у військовому навчальному закладі», № держ. реєстрації 0106U010783, шифр «ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК».

Постановка проблеми. Відмінними рисами сучасного загальновійськового бою, з одного боку, є рішучість і швидкоплинність бойових дій, високі темпи, різкі і часті зміни обстановки, застосування високоточних засобів ураження [2, 3, 12], а з іншого – переважне ведення бойових дій в особливих умовах (у містах і населених пунктах, у гірській і лісистій місцевості), обмеження застосування засобів вогневого ураження супротивника (високоточної зброї, авіації й артилерії), прозорість лінії

фронту і самої зони бойових дій, ведення бойових дій в умовах "партизанської війни".

Із підвищенням складності зразків озброєння та військової техніки, збільшенням різноманітності та динамізму військових дій значно підвищуються вимоги до фізичних, психічних та інших якостей військовослужбовців, на вдосконалення яких має бути спрямований увесь процес фізичної підготовки [4].

Проблема якісної підготовки військовослужбовців до військово-професійної діяльності, а особливо до ведення бойових дій в умовах сучасного бою, завжди була актуальною, а сьогодні набула особливої значущості. Актуальним залишається питання визначення фізичних якостей та військово-прикладних навичок, які найчастіше застосовуються в різних видах бойових дій (завдань).

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Попри постійну технічну модернізацію Збройних Сил, у дослідженнях багатьох авторів відзначається, що сучасні бойові пов'язані зі значними фізичними навантаженнями. Це ж підтверджують автори, які доводять, що бойова діяльність багатьох військових фахівців і в сучасних умовах має риси значної фізичної праці, що пов'язана з великими, а, в окремих випадках, і з максимальними фізичними навантаженнями [7, 8].

Результати широких досліджень з виявлення вимог сучасного бою, що висуваються до фізичної підготовленості військовослужбовців, дозволили встановити, що найвищі вимоги висуваються до рівня розвитку загальної та швидко-силової витривалості, міри сформованості військово-прикладних рухових навичок тощо [10].

Вивчення характеру фізичних навантажень, які виконуються військовослужбовцями, у процесі навчально-бойової діяльності показало, що в основному переважають фізичні вправи значного та помірного навантаження, спрямовані на розвиток загальної витривалості, недостатня увага при цьому приділяється розвитку спеціальних фізичних

якостей і формуванню військово-прикладних рухових навичок [12].

Одним із ефективних шляхів вирішення цієї проблеми є застосування фізичних вправ і військово-прикладних видів спорту, що дозволяють створювати максимальні фізичні та психічні навантаження на людину. Проблема підвищення боєздатності військовослужбовців різних родів військ засобами фізичної підготовки є предметом пильної уваги багатьох досліджень [1, 13, 14].

Спеціальну спрямованість фізичної підготовки у системі військово-професійної діяльності вивчали О. О. Старчук, В. М. Романчук, О. Д. Гусак, О. М. Радкевич. Вони поділили завдання з фізичної підготовки за двома групами військових спеціальностей, за якими навчаються у військово-навчальних закладах, а саме: ВНЗ із вираженим руховим компонентом (прямий взаємозв'язок фізичної підготовленості з ефективністю майбутньої професійної діяльності); ВНЗ, що готують фахівців з невираженим руховим компонентом у структурі майбутньої професійної діяльності [8].

В. А. Нікішкін виділив військові спеціальності курсантів у кваліфікаційні групи, що поєднані між собою за вимогами до фізичної підготовленості фахівців, а саме [9]: загальновійськові ВНЗ; танкові, автомобільні, артилерійські ВНЗ; військово-інженерні ВНЗ; ВНЗ безпосереднього підпорядкування.

В. М. Романчук, С. В. Романчук вивчали особливості формування спеціальної фізичної підготовки у збройних силах провідних держав НАТО. У роботі визначено, що у провідних державах розробляються концепції фізичної готовності, спрямовані на завчасний розвиток в особового складу фізичних і психологічних якостей та військово-прикладних навичок, які забезпечують виконання бойових завдань у різноманітних, у тому числі й екстремальних, умовах [13].

Ю. А. Бородін визначив таку етапність і зміст фізичної підготовки у ВНЗ технічного профілю: адаптація до умов військово-професійного навчання (I–II курс); розвиток професійних навичок і вмінь (III курс); закріплення професійних навичок і вмінь (IV курс); удосконалення професійних навичок і вмінь (V курс) [12].

К. В. Пронтенко визначив два основні етапи для формування загальної фізичної та спеціальної фізичної підготовленості у ВНЗ інженерного профілю [11].

Будь-яка людська діяльність відбувається завдяки узгодженому, взаємопов'язаному та взаємообумовленому функціонуванню всіх систем організму людини (нервової, серцево-судинної, дихальної, кістково-м'язової та видільної), а в

результаті зводиться до м'язового руху. Сутність участі в діяльності тих чи інших систем організму залежить від змісту діяльності, її напруженості й умов протікання [5, 6]. Бойова діяльність військово-службовців збройних сил характеризується низкою факторів, що належать до екстремальних і визначають підвищені вимоги до усіх систем [6, 7].

Таким чином, коли визначені вимоги бойової діяльності за фізичними та психічними навантаженнями, режимом рухової активності, а також за умовами протікання, бойова діяльність військово-службовців різних військових спеціальностей є різною. Це суттєво позначається й на вимогах, що висуваються до фізичного стану та психіки військовослужбовців.

У зв'язку з цим, **мета даного дослідження** полягала в аналізі вимог різноманітних видів бойових дій та бойових завдань, які виконують підрозділи, до рівня розвитку окремих фізичних якостей та сформованості військово-прикладних рухових навичок.

Завдання дослідження полягало у проведенні анкетування та визначенні відсоткового еквіваленту використання загальних фізичних якостей та військово-прикладних навичок під час ведення різних видів бойових дій

Основний матеріал дослідження. Під час проведення дослідження використовувались методи аналізу, анкетування, бесіди та статистичної обробки отриманих даних. До дослідження були залучені 35 курсантів Академії сухопутних військ імені гетьмана Перта Сагайдачного, які приймали участь в антитерористичній.

В результаті проведення аналізу отриманих результатів анкетування було встановлено, що основними видами бойових завдань (дій), до яких були залучені респонденти, були: наступ (22,8% опитуваних), засідка (14,2%), оборона (45,7%), марш (71,4%), чергування на блок постах та охорона таборів, об'єктів (40%), ведення розвідки, пошук, спостереження тощо (8,5%), вихід з оточення (20%), забезпечення бойових дій, розвантаження боєприпасів, ремонт техніки, інженерне обладнання місць розташування тощо (14,2%). Таким чином, стає зрозумілим, що ведення оборонного бою, здійснення маршів, несення служби на блок постах були найбільш розповсюдженими бойовими діями та завданнями, які виконували опитувані офіцери.

Респонденти у своїх відповідях звернули увагу на специфічність кожного з виду бойових дій відносно пріоритетності розвитку загальних та спеціальних фізичних якостей, сформованості військово-прикладних рухових навичок, ступеня фізичного та психічного навантаження. Опитуваними було здійснено, за показниками «особисті відчуття» та «дії підлеглих», відносний розподіл використання у

більший чи менший ступені різних фізичних якостей та військово-прикладних рухових навичок під час виконання бойових завдань

Обробка отриманих результатів дала можливість виявити певні залежності використання фізичних якостей та навичок у тих чи інших видах бойових дій (завдань) (табл.).

Безперечно, незначна кількість опитуваних, які приймали участь у деяких видах бойових дій, не дає можливість переносити отримані дані на всю генеральну сукупність. Однак, на нашу думку, ці дані є достатньо інформативними та дають можливість зробити певні попередні висновки й визначити пріоритетні напрями розвитку змістовної частини системи фізичної підготовки, з урахуванням отриманих результатів.

Так, співвідношення використання загальних фізичних якостей при веденні усіх видів бойових дій, свідчить про провідну роль рівня розвитку витривалості у формуванні високого рівня готовності військовослужбовців до бойової діяльності. Саме високий рівень витривалості визначено експертами як провідна фізична якість у всіх випадках (крім забезпечення) зі значним відривом. За узагальненими даними рівень розвитку сили має друге значення за рейтингом (в основному за рахунок ведення забезпечуючих дій, які притаманні не лише спеціальним, а й всім іншим підрозділам). Між тим, більш детальний аналіз свідчить про відносно рівномірний розподіл решти фізичних якостей з незначним пріоритетом швидкості та спритності відносно гнучкості.

Цікавими виявились дослідження ступеня застосування військово-прикладних рухових навичок при веденні бойових дій. Слід відмітити майже відсутність випадків подолання водних перешкод із застосування засобів військово-прикладного плавання та ведення рукопашних сутичок. Між тим, респонденти вважають за доцільне не виключати з системи підготовки ці розділи, а лише змінити їх спрямованість та використовувати як один із засобів виховання психологічної стійкості до дій в екстремальних умовах, впевненості у своїх силах тощо. Тобто, на нашу думку, існування цих розділів в системі фізичної підготовки доцільне на рівні формування навичок всіма військовослужбовцями на ознайомчому рівні. Процес тренування та пристосування сформованих навичок до конкретних умов бойової діяльності повинно бути складовою морально-психологічного забезпечення та тактико-спеціальної підготовки.

Збільшення частки пересувань на бойовій техніці у загальній структурі бойової діяльності дещо знизила роль маршової підготовки, але в цілому цей напрям підготовки залишається й досі актуальним (поряд з високим значенням витривалості). Звертає на себе той факт, що різноманітним видам подолання перешкод в різних видах бойової діяльності респондентами приділялась значна увага, про що свідчать достатньо високі показники виявлені при опитуванні. При чому, ці дії пов'язані, як правило, зі швидкими та скоординованими рухами з подолання окремих перешкод (укриття від артилерійського обстрілу посадка та висадка на техніку

Таблиця - Порівняльна таблиця використання загальних фізичних якостей та військово-прикладних навичок під час ведення різних видів бойових дій (завдань)

Види бойових дій (завдань)	Кількість опитуваних	Фізичні якості, %					Військово-прикладні навички, %				
		сила	витривалість	бистрота	спритність	гнучкість	рукопашний бій	подолання водних перешкод	марш-кідки у пішому порядку	подолання перешкод, загороджень, завалів	пересування на техніці
Наступ	8	15,6	36,3	25,6	12,5	10	2,9	0	37,1	20	40
Засідка	5	8	35	13	15	29	12,5	2,5	17,5	42,5	25
Забезпечення бойових дій	5	50	29	10	5	6	0	13,3	6,7	38,3	41,7
Оборона	16	19,4	29,4	24,4	18,8	8,1	3,1	0	19,9	39,7	46,6
Марш	25	14,2	51,6	11	12,4	10,8	0,2	1,5	7,3	14,4	76,7
Чергування на блок постах, охорона	14	14,3	42,9	18,6	15,7	8,6	2,9	0	10,7	30	56,4
Вихід з оточення	7	18,3	45	16,7	14,2	5,8	0	4,3	14,3	20,7	60,7
Ведення розвідки	3	15	56,7	10	10	8,3	0	0	38,3	31,7	30
Разом		19,3	40,7	16,1	12,9	10,8	2,7	2,7	17,8	29,6	47,1

тощо), а не з довготривалим подоланням послідовно (чи хаотично) розташованих загороджень, завалів, поглиблень на фоні втоми. Тобто, подолання перешкод мало не швидкісно-силову, а швидкісно-координаційну спрямованість у використанні фізичних якостей.

Проведене дослідження дає можливість зробити висновок, що переважна більшість бойових дій пов'язана з різними за тривалістю пересуваннями на бойовій техніці як по дорогам, так і по пересіченій місцевості. Опитувані майже однотайно підтверджують негативний вплив заколихування, дій у специфічних умовах високого шуму та загазованості повітря, при виконанні завдань, пов'язаних з пересуванням на техніці, на боєздатність підлеглою особового складу, їх фізичний та психологічний стан. Нажаль, фахівцями фізичної підготовки в процесі розробки керівних документів, програм навчання різних категорій військовослужбовців не передбачаються заходи та засоби підготовки, які б у майбутньому сприяли протидії саме цим несприятливим факторам бойової діяльності. Наприклад, у всіх керівних документах з фізичної підготовки, хоча й у визначенні стійкості до заколихування як спеціальної фізичної якості, передбачена протидія прискоренням, які виникають у бойових машинах, але стрибки на батуті та оберти на гімнастичному

колесі, на лопінгу є спеціальними засобами лише для представників льотних спеціальностей.

Висновки. Таким чином, проведений аналіз відносної ваги загальних фізичних якостей та військово-прикладних рухових навичок у структурі сучасних вимог до ведення різних видів бойових дій та виконанні бойових завдань дав можливість уніфікувати спрямованість основних напрямів практичної підготовки всіх категорій військовослужбовців, а саме: переважний розвиток витривалості та сили, стійкості до заколихування; перегляд змісту вправ на смузі перешкод в бік подолання окремих перешкод, як, потребують виконання складних координаційних рух в за мінімальний проміжок часу; здійснення довготривалих переходів у повному спорядженні або з вантажем; виконання фізичних вправ з використанням імітаційних шумових засобів та засобів задимлення; проведення фізичних тренувань (спеціальної спрямованою для роду військ) теля здійснення маршу чи пересувань на бойовій техніці.

Перспективи подальших досліджень. В подальшому планується розробити комплекси фізичних вправ спеціального спрямування, які були б подібні основним елементам військово-професійної діяльності військовослужбовців різних військових спеціальностей.

Література

1. Civil-Military cooperation tactics, techniques and procedures B-GL-355-001/FP-001. – Canada, 2005.
2. FM 3-0 "Operations". US. Headquarters Department of the Army. – Washington, 2001.
3. FM 3-07 "Stability Operations and Support Operations". US. Headquarters Department of the Army. – Washington, 2003.
4. Neschadym M. I. Reform in the Ukrainian Military Education. Major-general, Head Chief Department Military Education of the Ministry of Defense of Ukraine, PhD. (Techn.). NATO Training Group Working Group on Individual Training and Education Developments / M. I. Neschadym. – Bonn, 1998. – P. 11–20.
5. Psychological factors of war. – Wash., 1988. – 502 p.
6. Solomon Z. Risk factors in combat stress reactions : a study of Israeli soldiers in the 1982 Lebanon war / Z. Solomon, S. Nay, R. Bar-On // Ist. Psychiatry Relat. Sci. – 1986. – Vol. 23. – P. 3–8.
7. Красота В. М. Спеціальна фізична підготовка офіцерів чергового бойового розрахунку командного пункту Військово-Морських Сил України : автореф. дис. на здобуття наукового ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту : спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / В. М. Красота. – Х., 2007. – 20 с.
8. Место и значение физической подготовки в системе подготовки специалистов / Романчук С. В., Старчук А. А., Романчук В. Н. [и др.] // Физическое воспитание студентов творческих специальностей : сб. науч. тр. / Под ред. С. С. Ермакова. – Х., 2007. – № 6. – С. 123–131.
9. Никишкин В. А. Оценка эффективности профессионально-прикладной физической подготовки / В. А. Никишкин, С. И. Филимонова // Материалы междунар. науч.-метод. конф. – Белгород, 2003. – Ч. 1. – С. 118–122.
10. Овчарук І. С. Система фізичної підготовки майбутніх фахівців з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій : автореф. дис. на здобуття наукового ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту : спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / І. С. Овчарук. – Л., 2008. – 20 с.
11. Пронтенко К. В. Динамика показателей физического развития и функционального состояния курсантов ВВУЗ операторского профиля на этапе первоначального обучения под воздействием занятий гиревым спортом / К. В. Пронтенко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : монографія / За ред. С. С. Ермакова. – Х., 2008. – № 5. – С. 111–115.
12. Романчук С. Залежність бойової готовності курсантів ВНЗ Сухопутних військ від їх фізичної підготовленості / Сергій Романчук, Олександр Попович, Вадим Красота // Молода спортивна наука України : Зб. наук. праць з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я людини / За заг. ред. Євгена Приступи. – Л., 2011. – Вип. 15, Т. 2. – С. 222–226.

13. Романчук С. Фізична підготовка в Сухопутних військах Збройних сил провідних держав НАТО / Сергій Романчук, Віктор Романчук // Молода спортивна наука України : Зб. наук. праць з галузі фіз. культури та спорту. – Л., 2010. – Вип. 14, Т. 2. – С. 205–209.
14. Фіногенов Ю. С. Професіоналізація Збройних Сил України і деякі питання перебудови системи фізичної підготовки військовослужбовців / Ю. С. Фіногенов // Фізична підготовка військовослужбовців : Матеріали наук.-метод. конф. Київ, 29-30 квітня 2003 р. – К., 2003. – С. 40–43.

References

1. *Civil-Military cooperation tactics, techniques and procedures B-GL-355-001/FP-001*. Canada, 2005.
2. *FM 3-0 "Operations"*. US. Headquarters Departure of the Army. Washington, 2001.
3. *FM 3-07 "Stability Operations and Support Operations"*. US. Headquarters Departure of the Army. Washington, 2003.
4. Neschadym MI. *Reform in the Ukrainian Military Education*. Major-general, Head Chief Department Military Education of the Ministry of Defense of Ukraine, PhD. (Techn.). NATO Training Group Working Group on Individual Training and Education Developments. Bonn, 1998. p. 11–20.
5. *Psychological factors of war*. – Wash., 1988. – 502 p.
6. Solomon Z, Nay S, Bar-On R. Risk factors in combat stress reactions: a study of Israeli soldiers in the 1982 Lebanon war. *Ist Psychiatry Relat. Sci.* 1986; 23: 3–8.
7. Krsota VM. *Spetsialna fizychna pidhotovka ofitseriv chervovoho boyovoho rozrakhunku komandnoho punktu Viyskovo-Morskykh Syl Ukrainy*: avtoref. dis. ... kand. nauk physical education and sport, Abstr. PhD. (Physical Education and Sport). Kh, 2007. 20 s. [Ukrainian].
8. Romanchuk SV, Starchuk AA, Romanchuk VN, i dr. Mesto i znachenie fizicheskoy podgotovki v sisteme podgotovki spetsialistov. *Fizicheskoe vospitanie studentov tvorcheskikh spetsialnostey: sbornik nauchnykh trudov. Pod red SS Ermakova*. Kh, 2007; 6: 123–31. [Russian].
9. Nikishkin VA, Filimonova SI. Otsenka effektivnosti professionalno-prikladnoy fizicheskoy podgotovki. *Materialy mezhdunar nauch-metod konf. Belgorod*, 2003; 1: 118–22. [Russian].
10. Ovcharuk IS. *Systema fizychnoi pidhotovky maybutnikh fakhivtsiv z likvidatsiyi naslidkiv nadzvychaynykh sytuatsiy*: avtoref. dis. ... kand. nauk physical education and sport, Abstr. PhD. (Physical Education and Sport). L, 2008. 20 s. [Ukrainian].
11. Prontenko KV. Dinamika pokazateley fizicheskogo razvitiya i funktsionalnogo sostoyaniya kursantov VVUZ operatorskogo profilya na etape pervonachalnogo obucheniya pod vozdeystviem zanyatiy girevym sportom. *Pedagogika, psikhologiya ta mediko-biologichni problemi fizichnogo vikhovannya i sportu: monografiya*. Za red SS Yermakova. Kh, 2008; 5: 111–5. [Russian].
12. Romanchuk S, Popovych O, Krasota V. Zalezhnist boyovoi hotovnosti kursantiv VNZ Sukhoputnykh viysk vid yikh fizychnoi pidhotovlenosti. *Moloda sportyvna nauka Ukrainy*. Za zah red Yevhena Prystupy. L, 2011; 15 (2): 222–6. [Ukrainian].
13. Romanchuk S, Romanchuk V. Fizychna pidhotovka v Sukhoputnykh viyskakh Zbroynykh syl providnykh derzhav NATO. *Moloda sportyvna nauka Ukrainy*. Za zah red Yevhena Prystupy. L, 2010; 14 (2): 205–9. [Ukrainian].
14. Finohenov YuS. Profesionalizatsiya Zbroynykh Syl Ukrainy i deyaki pytannya perebudovy systemy fizychnoi pidhotovky viyskovosluzhbovtsiv. *Fizychna pidhotovka viyskovosluzhbovtsiv: Materialy nauk-metod konf. Kyiv, 29-30 kvitnya 2003 r.* K, 2003. p. 40–3. [Ukrainian].

УДК 796.062.4 : 355.237.3

ФИЗИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ В СОВРЕМЕННОМ БОЮ

Романчук С., Ролук А., Воронцов А., Яворский А.

Резюме. В статье раскрываются материалы относительно физических нагрузок, которые ощущает военнослужащий в современном общевойсковом бою. Также раскрываются особенности физических нагрузок военнослужащих различных родов войск в наступлении и при обороне рубежей.

Проблема качественной подготовки военнослужащих к военно-профессиональной деятельности, а особенно к ведению боевых действий в условиях современного боя, всегда была актуальной, а сегодня приобрела особую значимость.

Проведенный анализ относительного веса общих физических качеств и военно-прикладных двигательных навыков в структуре современных требований к ведению различных видов боевых действий и выполнении боевых задач позволил унифицировать направленность основных направлений практической подготовки всех категорий военнослужащих.

Ключевые слова: общевойсковой бой, боевая подготовка, физическая подготовка, военнослужащие.

UDC 796.062.4 : 355.237.3

Physical Loadings of Servicemen in Modern Fight

Romanchuk S., Roliuk O., Vorontsov O., Yavorskii A.

Abstract. The article reveals the materials as for the physical loadings which a serviceman deals with in modern troop fight. The peculiarities of loadings on servicemen during attack and defense of lines of some kinds of troops are also revealed.

The article exposes the problems of high-quality preparation of servicemen to military-professional activity and especially to battle activity. It is detected that military-professional activity of servicemen takes place on the ground of considerable physical and psychological loadings. It is found out that the operating system of physical training in Armed Forces of Ukraine uses not enough effectively facilities which are on an armament for forming of psychological readiness of servicemen to actions in difficult conditions.

It is grounded that for effective correction of psychological readiness of servicemen while overcoming physical loading it is necessary to take into account such recommendations as rising psychological activity by means of external influence and methods of stimulation, using of exercises which contain the elements of novelty, danger, and also exercises, related to the necessity to operate in the conditions of the physical and psychical loadings and others like that.

The analysis of the scientific studies and researches allowed us to ground and form the program of correction of psychological readiness of servicemen of airmobile troops while overcoming of obstacles in modern fight. Application of the authorial program allowed promoting the level of general and special physical preparedness, to correct the level of psychological readiness of servicemen to the actions in the conditions of physical and psychological loadings.

Keywords: troop fight, combat training, physical training, servicemen.

Стаття надійшла 25.10.2017 р.

Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування