



## Критерии целеполагания и их вклад в волевую регуляцию

**В. В. Подпругина**

*Московский государственный лингвистический университет, Москва, Россия  
viktoryavp@mail.ru*

**Аннотация.** В настоящей статье проанализированы критерии целеполагания: дальность целей, богатство целей, конфликтность целей и их вклад в волевую регуляцию личности. На основе данных критериев разработана методика «Опросник воли». Стандартизация опросника выполнена на выборке в 276 человек. Получены различные по силе и направленности корреляции шкал данной методики с показателями опросников личности других авторов. Результаты подтвердили целевую направленность методики и возможность ее применения в практической деятельности.

**Ключевые слова:** волевая регуляция, целеполагание, методика, надежность, валидность

**Для цитирования:** Подпругина В. В. Критерии целеполагания и их вклад в волевую регуляцию // Вестник Московского государственного лингвистического университета. Образование и педагогические науки. 2025. Вып. 1 (854). С. 91–97.

---

Original article

## Goal-Setting Criteria and Their Contribution to Volitional Regulation

**Victoria V. Podprugina**

*Moscow State Linguistic University, Moscow, Russia  
viktoryavp@mail.ru*

**Abstract.** The criteria of goal setting are analyzed: the range of goals, the richness of goals, the conflict of goals and their contribution to the volitional regulation of personality. Based on these criteria, the “Will Questionnaire” methodology has been developed. The questionnaire was standardized on a sample of 276 people. The correlations of the scales of this technique with the indicators of personality questionnaires of other authors are different in strength and orientation. The results confirmed the purpose of the methodology and the possibility of its application in practice.

**Keywords:** volitional regulation, goal setting, methodology, reliability, validity

**For citation:** Podprugina, V. V. (2025). Goal-setting criteria and their contribution to volitional regulation. Vestnik of Moscow State Linguistic University. Education and Teaching, 1(854), 91–97. (In Russ.)

## ВВЕДЕНИЕ

Вопросы волевой регуляции, несмотря на давнюю историю изучения, по-прежнему актуальны и важны как для каждой конкретной личности, так и для научного сообщества. Во-первых, волевая регуляция значима на всех этапах онтогенеза и во всех отношениях социального окружения: в детско-родительских отношениях это дихотомия свобода – контроль; в диаде ученик – учитель, преподаватель – студент это личная ответственность – и требования к определенному уровню знаний, сформированных компетенций; в супружеских отношениях любовь – обязательства, в отзеркаливании своего «Эго» это желания – долг. Во-вторых, актуальность изучения волевой регуляции обусловлена сменой парадигм отношения мира взрослых к миру детей, с традиционной на гуманистическую. Согласно гуманистической парадигме необходимо следовать таким принципам, как уход взрослых от авторитарной позиции; всецелое принятие индивидуальных особенностей личности ребенка; отношения конгруэнтности и ряд других. Сегодня все чаще поднимаются вопросы свободы личности, в том числе, и от своих пристрастий, вредных привычек, аддикций, что повышает значимость волевой регуляции как важного компонента ответственной, сознательной, самостоятельной, независимой личности.

Несмотря на многочисленные исследования волевой регуляции, ставшие классическими, некоторые вопросы остаются открытыми [Басов, 2007; Божович, 2008; Выготский, 2005; Лазурский, 1997]. Более того, новые открытия нередко обуславливают и новые задачи. Так, до сих пор нет однозначных и общепринятых ответов на следующие вопросы: «Как формируется волевая регуляция?»; «Каков ее конструкт?»; «Какие отношения являются значимыми в ходе ее становления?»; «Как она трансформируется в онтогенезе и как проявляется в жизнедеятельности?»; «Какие факторы способствуют образованию волевых качеств личности?».

С развитием научного психологического знания расширяются возможности эмпирических исследований, точнее диагностируются различные проявления личности, обозначаются новые психологические феномены, демонстрируемые в поведении. Так, активно изучаются прокрастинация, различного рода зависимости, в том числе и от современных технических устройств, позволяющих пребывать в виртуальной реальности; особенности безволевого поведения в разном его проявлении, конформизм, полезависимость, состояние апатии, депрессии и др. Х. Хекхаузен рассматривал важность мотивов в реализации деятельности и отмечал: «Мотивы рассматривались просто как

основания, принимаемые в расчет при принятии волевого действия» [Хекхаузен, 2003, с. 55]. Интрига заключается в том, что для личности характерен конфликт мотивов, иерархия мотивов и необходимость выбора значимого мотива в конкретной ситуации. Выбор может быть определен как волей, так и ее отсутствием. Можно констатировать, что волевая регуляция имеет сложную, неоднозначную структуру, может проявляться на разных уровнях личности: как процесс, как состояние, как паттерн поведения, как личностное качество или характеристика, подчеркивающая ее индивидуальность.

Под волевой регуляцией мы вслед за рядом авторов понимаем сознательное управление своим поведением, чувствами, мыслями, что характерно только для человека. Исходя из данного определения, можно констатировать, что эмоциональный интеллект – это сознательное управление своими эмоциями. Данная смысловая посылка позволяет рассмотреть когнитивные эмоции не только с позиции знания об эмоциях, представления о том, как вести себя в соответствии с переживаемой эмоциональной модальностью самим и другими, но и с позиции волевого процесса, сознательного регулирования своим эмоциональным рядом, в том числе и связанными с реализацией определенной деятельности, достижением цели. Действительно важно, насколько человек может сопровождать деятельность позитивными эмоциями и, по мнению Вл. Соловьева, ввести себя в состояние вдохновения, справиться с волнением и согласовать что-то внутри себя, для творчества, созидания [Кормин, 2004].

Если рассматривать эмоцию интереса как потребность в познании, мотив как активность в постановке цели, то волевая регуляция необходима для реализации задуманного, для перекодирования образного желания в реальное действие, ориентиром которого является антиципированная цель, превосходящий, воображаемый, предвиденный результат, согласно теории функциональных систем. Можно констатировать, что между целью, выдвигаемой здесь и сейчас, и результатом, как отсроченным желанием, волевой процесс выступает связующим звеном. Благодаря волевому процессу задуманное в ментальном пространстве реализуется в материальном мире. Однако в последний период времени благодаря техническим средствам виртуальность и реальность стирают границы, и можно проживать в виртуальном мире, реализовывать свои желания без волевых усилий. Особенно это характерно для лиц,

# Психологические науки

демонстрирующих аддиктивное поведение. Ситуация усугубляется и тем, что с одной стороны личность уже демонстрирует зависимое безвольное поведение, с другой, оно подкрепляется быстрым, без больших усилий достижением желаемого результата и эмоциональным катарсисом, переживаемым в ходе напряжения.

Рассмотрим ряд выдвигаемых нами положений, которые явились важной предпосылкой для создания опросника волевой регуляции.

- 1) Констатация наличия разно-реализуемых во времени и по значимости целей. Традиционно выделяют краткосрочные и долгосрочные цели. В ситуации возникновения конфликта целей, выбор, производимый в пользу долгосрочной цели, позволяет расценивать его как волевой и выбор в пользу краткосрочной цели как неволевой (импульсивный). Значимая, важная цель, но не соответствующая желаниям личности – проявление воли; незначимая цель, но сопряженная с сиюминутным желанием – неволевое поведение.
- 2) Имеет значение многообразие и общее количество целей. Сделать выбор из большего числа целей сложнее, чем из меньшего. В случае же химических и нехимических аддикций узость репертуара целей становится очевидной. Выбор цели из числа конфликтующих на уровне субъективных переживаний для личности может сопровождаться большим или меньшим психологическим дискомфортом.
- 3) Волевая регуляция должна быть непременно связана с объективной успешностью индивида не в одной, а одновременно во многих сферах деятельности. Широта интересов и компетентность личности может быть отражена в разнообразии достижений.

Таким образом, рассмотрев возможные паттерны поведения личности в зависимости от целей, можно выделить следующие критерии волевой регуляции, сопряженные с целеполаганием:

- критерий «долгосрочной цели»;
- критерий «богатства целей»;
- критерий «волевое усилие»;

– критерий «разнообразии целей».

Приведенные критерии были положены в основу разработки психодиагностической методики «Опросник воли» [Подпругина, Марей, 2022]. В проведении исследования и в сборе данных большую, основную работу провел аспирант А. А. Марей.

## ПСИХОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕТОДИКИ

Цель: разработать психодиагностический инструмент «Опросник воли»; проанализировать его психометрические характеристики.

В соответствии с авторскими теоретическими положениями и принятыми в психологии стандартами разработки психодиагностических методик опросного типа [Батулин, Мельникова, 2012] были определены и предложены четыре шкалы: дальность целей (ДЦ), богатство целей (БЦ), конфликтность целей (КЦ), разнообразие достижений (РД).

Далее был составлен перечень утверждений, включающий 230 вопросов. Группа экспертов из преподавателей направления Психология и практические психологи критически проанализировали утверждения и предложили сократить список до 141 утверждений, ввести контрольные вопросы, инструкцию, шкалу ответов (6-уровневая шкала Лайкерта). Данный вариант опросника «Опросник воли» был апробирован в пилотажном исследовании на выборке студентов из МГЛУ, всего 93 человека. Среди них девушек 86% (81 человек), юношей 14% (12 человек). Средний возраст 19 лет. Опрос проходил с опорой на интернет-ресурсы. Помимо опросника, испытуемым были предложены две анкеты: для установления обратной связи и самооценки измеряемых опросником критериев волевой регуляции. Все испытуемые с высокой мотивацией приняли участие в исследовании и получили обратную связь от инициаторов.

Были проанализированы ответы анкетирования, опросника, результаты подвергнуты методам математической статистики. Мы применили факторный, корреляционный анализ утверждений (пунктов) опросника (см. табл. 1).

Таблица 1

### СТАТИСТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПУНКТОВ

	Дисперсия	Асимметрия	Индекс трудности	Корреляция со шкалой	Корреляция с общим показателем
Средние пунктов	3,72613	0,18276	0,61857	0,445	0,426

Таблица 2

## НАДЕЖНОСТЬ И ДИСКРИМИНАТИВНОСТЬ ШКАЛ «ОПРОСНИКА ВОЛИ»

Шкала	Альфа Кронбаха	Спирмен-Браун	Дельта Фергюсона
Дальность целей (ДЦ)	0,844	0,858	0,9323
Богатство целей (БЦ)	0,712	0,621	0,8473
Конфликтность целей (КЦ)	0,688	0,73	0,8307

Таблица 3

## ИНТЕРКОРРЕЛЯЦИИ ШКАЛ «ОПРОСНИКА ВОЛИ» (R ПИРСОНА)

Шкала	Дальность целей	Богатство целей	Конфликтность целей	Общий показатель
Дальность целей (ДЦ)		0,421	0,609	0,899
Богатство целей (БЦ)	0,421		0,816	0,725
Конфликтность целей (КЦ)	0,609	0,816	–	0,821
Общий показатель	0,899	0,725	0,821	–

Таблица 4

## ВЗАИМОСВЯЗЬ ШКАЛ «ОПРОСНИКА ВОЛИ» И САМООЦЕНКИ ВОЛЕВОЙ РЕГУЛЯЦИИ (R СПИРМЕНА)

Шкала	Средняя корреляция пунктов	Корреляция самооценок
Дальность целей (ДЦ)	0,463 $p < 0,01$	0,468 $p < 0,01$
Богатство целей (БЦ)	0,429 $p < 0,01$	0,314 $p < 0,05$
Конфликтность целей (КЦ)	0,45 $p < 0,01$	0,432 $p < 0,01$

Проведенный анализ позволил структурировать опросник и оставить всего 53 утверждения, которые были дифференцированы согласно проведенному математическому анализу следующим образом: шкала лжи (10 вопросов, осталась без изменений, так как не подвергалась анализу); шкала дальность целей (всего 22 утверждения); шкала богатство целей (всего 16 утверждений); шкала конфликтность целей (13 утверждений).

Следующим шагом в разработке опросника волевой регуляции было выявление психометрических критериев методики: надежности и дискриминативности шкал (показатели дельты Фергюсона, альфы Кронбаха и коэффициента Спирмена-Брауна). Полученные результаты представлены в таблице 2.

Полученные результаты соответствуют требованиям, предъявляемым к диагностическим материалам.

Далее для нас было важно подтвердить, что предложенные шкалы опросника не дублируют друг друга и действительно отражают разные характеристики волевой регуляции. С этой целью

были проанализированы показатели интеркорреляции (см. табл. 3).

Насколько согласуются результаты анкеты самооценки волевой регуляции и результаты, полученные в ходе диагностики с помощью созданного нами опросника, определялось с помощью корреляционного анализа (см. табл. 4).

Результаты, представленные в таблице, подтверждают взаимосвязь показателей самооценивания воли студентами и полученными в ходе прохождения опросника.

Таким образом, мы получили опросник, позволяющий исследовать волевую регуляцию личности с позиции целеполагания. В результате было выявлено, как личность реализует дальние, ближние цели и регулирует конфликт между ними.

Насколько надежна наша методика мы проверили с помощью ретестовой надежности. С этой целью мы предложили 33 участникам исследования повторно (три месяца спустя) ответить на пункты опросника, а полученные результаты подвергли статистической обработке. Показатели представлены в таблице 5.

Таблица 5

РЕТЕСТОВАЯ НАДЕЖНОСТЬ ОПРОСНИКА «ОПРОСНИК ВОЛИ»

Шкала	r-Пирсона	Т-Стьюдента	
		Т	р
Дальность целей (ДЦ)	0,805	2,783	0,009
Богатство целей (БЦ)	0,681	0,682	0,5
Конфликтность целей (КЦ)	0,708	-0,313	0,757
Общий показатель (ОП)	–	9,499	0,001

Таблица 6

РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫЯВЛЕНИЯ КОНСТРУКТИВНОЙ ВАЛИДНОСТИ

Методика, кол-во N	Шкалы	Дальность целей (ДЦ)	Богатство целей (БЦ)	Конфликтность целей (КЦ)	Общий показатель
Методика М. В. Чумакова (N=72)	Внимательность	0,4 p<0,01	–	-0,35 p<0,05	–
	Настойчивость	0,42 p<0,01	0,38 p<0,05	-0,334 p<0,05	0,37 p<0,05
	Ответственность	0,524 p<0,01	–	–	0,33 p<0,01
	Целеустремленность	0,5 p<0,01	–	–	0,515, p<0,01
	Инициативность	–	0,412 p<0,01	–	–
	Энергичность	–	0,35 p<0,05	–	–
	Суммарный показатель	0,45 p<0,01	0,477 p<0,01	–	0,455 p<0,01
Методика в адаптации С. Н. Ениколопова, Т. И. Медведевой (N=67)	Самоконтроль	-0,4 p<0,01	–	–	-0,3 p<0,05
	Планирование и самоконтроль	-0,515	-0,32 p<0,01	0,3 p<0,05	-0,38 p<0,01
	Когнитивная сложность	–	-0,28 p<0,05	0,356 p<0,01	–
	Суммарный показатель	-0,55	–	0,33 p<0,01	-0,34 p<0,01
Шкала К. Лея (N=48)	Показатель общей прокрастинации	-0,47 p<0,01	–	0,36 p<0,01	–

Таблица 7

РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫЯВЛЕНИЯ ДИСКРИМИНАТИВНОЙ ВАЛИДНОСТИ

Шкалы	С	Е	Г	Н	І	М	О	Q3	Q4
Дальность целей	0,05 p<0,01	0,341 p<0,05	0,5 p<0,01	0,341 p<0,05	–	–	-0,58 p<0,01	-0,49 p<0,01	-0,454 p<0,01
Богатство целей	0,33 p<0,05	–	–	–	–	–	–	–	–
Конфликтность целей	-0,575 p<0,01	–	–	–	0,33 p<0,05	0,43 p<0,01	0,582 p<0,01	-0,53 p<0,01	0,472 p<0,01
Общий показатель	–	0,34 p<0,05	0,53 p<0,01	0,377 p<0,05	–	–	-0,35 p<0,05	–	–

Как видно из таблицы 5, данный опросник отвечает метрическим требованиям и несмотря на временной фактор (спустя три недели), раннее полученные результаты, подтвердились.

Далее мы предприняли попытку проанализировать, как согласуются показатели авторского опросника с показателями методик, диагностирующих особенности волевой сферы личности.

Конструктивная валидность. Мы обратились к следующему методическому материалу: «Волевые качества личности» М. В. Чумакова [Чумаков, 2006]; «Шкала импульсивности Барратта» (BIS-11) [Ениколопов, Медведева, 2015]; Шкала общей прокрастинации К. Лея (GPS) [Виндекер, Останина, 2014]. Полученные результаты конструктивной валидности, критерия качества теста, представлены в таблице 6.

Проанализируем полученные результаты.

Шкала «Дальность целей» в авторском опроснике хорошо согласуется с такими волевыми качествами личности, как настойчивость, внимательность, ответственность, целеустремленность; отрицательно – с самоконтролем и планированием, прокрастинацией.

Шкала «Богатство целей» – с инициативностью, в меньшей степени – с настойчивостью и энергичностью.

Шкала «Конфликт целей». Было установлено, что конфликт целей возникает при невнимательности, безответственности, невысоком самоконтроле и способности к планированию и при признаках прокрастинации.

Дискриминативная валидность. Для нас было важно проанализировать, как коррелируют показатели авторского опросника с личностными особенностями. С этой целью мы использовали 16PF Опросник Р. Кеттелла [Березин, Мирошников и др., 2011]. Полученные результаты представлены в таблице 7.

Как видно из таблицы 7, шкала «Дальность целей» коррелирует с такими личностными характеристиками, как уверенность в себе, добросовестность и ответственность, непринужденность, решительность, социальная смелость. Чем больше личность проявляет озабоченность,

напряженность, раздражительность, фрустрированность, чем отчетливее она склонна к мрачным ожиданиям, тем в меньшей степени для нее характерно постановка и реализация дальних целей.

Шкала «Богатство целей». Было выявлено: чем увереннее в себе, спокойнее, стабильнее личность, тем больше у нее разнообразных целей.

Шкала «Конфликтность целей». Показано, что ранимая, неустойчивая личность, характеризующаяся как чувствительный, нежный, зависимый от других, неуверенный в себе, тревожный, озабоченный, полный мрачных мыслей человек в большей степени будет испытывать конфликт целей. Высокая напряженность, раздражительность, фрустрированность так же способствуют конфликту целей. В то же время низкий самоконтроль, плохое понимание социальных нормативов в меньшей степени ведут к конфликту целей.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании результатов проведенного эмпирического исследования, целью которого было создание опросника и проверка его психометрических характеристик, можно констатировать, что методика «Опросник воли» характеризуется удовлетворительными показателями надежности и валидности и согласуется с показателями ранее разработанных диагностических методик по проблеме воли и сопряженных с ней личностных качеств. В то же время необходимо дальнейшее исследование с привлечением участников разных возрастных категорий в целях стандартизации и возможным использованием разработанного опросника для различных возрастных категорий: подростков и лиц более старших возрастных групп; представителей различных профессий; лиц, склонных к ассоциальному поведению.

Представленная модель волевой регуляции с позиции целеполагания расширяет представления о воле. Разработанная на ее основе методика может быть использована в практических целях для оценки способности человека к целенаправленной деятельности.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Басов М. Я. Воля как предмет функциональной психологии. СПб.: Алетейя, 2007.
2. Божович Л. И. Соображения к проблеме развития воли // Культурно-историческая психология. 2008. Т. 4. № 4. С. 109–112.
3. Выготский Л. С. Психология развития человека. М.: Эксмо, 2005.
4. Лазурский А. Ф. Избранные труды по психологии. М.: Наука, 1997.
5. Хекхаузен Х. Мотивация и деятельность. СПб.: Питер, 2003.
6. Кормин Н. А. Философская эстетика Владимира Соловьева. М., 2004. Ч. II: Онтологические предпосылки. URL: <https://iphlib.ru/library/collection/persmon/document/Kormin?ed=1>.

7. Подпругина В. В., Марей А. А. Методика диагностики волевой регуляции. Опросник целеполагания. М.: Издательство «Согласие», 2022.
8. Батурин Н. А., Мельникова Н. Н. Технология разработки тестов. Челябинск: ЮУрГУ. 2012.
9. Чумаков М. В. Диагностика волевых особенностей личности // Вопросы психологии. 2006. № 1. С. 169–178.
10. Ениколопов С. Н., Медведева Т. И. Апробация русскоязычной версии методики «шкала импульсивности Барратта» (BIS-11) // Психология и право. 2015. № 3. URL: [https://psyjournals.ru/journals/psylaw/archive/2015\\_n3/Enikolopov\\_Medvedeva](https://psyjournals.ru/journals/psylaw/archive/2015_n3/Enikolopov_Medvedeva).
11. Виндекер О. С., Останина М. В. Формальный и содержательный анализ шкалы общей прокрастинации С. Н. Lay (на примере студенческой выборки) // Актуальные проблемы психологического знания. 2014. № 1. С. 116–126.
12. Березин Ф. Б., Мирошников М. П., Соколова Е. Д. Методика многостороннего исследования личности. Структура, основы интерпретации, некоторые области применения / Предисл. Т. Барлас. 3-е изд., испр. и доп. М.: Березин Феликс Борисович, 2011.

## REFERENCES

1. Basov, M. Ya. (2007). Volya kak predmet funkcional'noi psikhologii = The Will as a Subject of Functional Psychology. St.Petersburg: Aleteiya. (In Russ.)
2. Bozhovich, L. I. (2008). Soobrazheniya k probleme razvitiya voli = Considerations to the problem of development of the will. Cultural-Historical Psychology, 4(4), 109–112. (In Russ.)
3. Vygotskii, L. S. (2005). Psikhologiya razvitiya cheloveka = The psychology of human development. Moscow: Eksmo. (In Russ.)
4. Lazurskii, A. F. (1997). Izbrannye trudy po psikhologii = Selected works on psychology. Moscow: Nauka. (In Russ.)
5. Heckhausen, H. (2003). Motivatsiya i deyatel'nost' = Motivation und handeln. St.Petersburg: Piter. (In Russ.)
6. Kormin, N. A. (2004). The philosophical aesthetics of Vladimir Solovyov. Part II: Ontological prerequisites. Moscow. <https://iphlib.ru/library/collection/persmon/document/Kormin?ed=1>. (In Russ.)
7. Podprugina, V. V., Marei, A. A. (2022). Methods of diagnostics of volitional regulation. Questionnaire of goal-setting. Moscow: Publishing House "Consent." (In Russ.)
8. Baturin, N. A., Mel'nikova, N. N. (2012). Tekhnologiya razrabotki testov = Technology of test development. Chelyabinsk: South Ural State University. (In Russ.)
9. Chumakov, M. V. (2006). Diagnostics of volitional characteristics of personality. Voprosy psikhologii, 1, 169–178. (In Russ.)
10. Enikolopov, S. N., Medvedeva, T. I. (2015). Aprobatsiya russkoyazychnoi versii metodiki "shkala impul'sivnosti Barratta" (BIS-11) = Approbation of the Russian-language version of the Barratt Impulsiveness Scale (BIS-11). Psikhologiya i pravo = Psychology and Law. 5(3), 75–89. [https://psyjournals.ru/journals/psylaw/archive/2015\\_n3/Enikolopov\\_Medvedeva](https://psyjournals.ru/journals/psylaw/archive/2015_n3/Enikolopov_Medvedeva). (In Russ.)
11. Vindeker, O. S., Ostanina, M. V. (2014). The formal and substantive analysis of the C. H. Lay's overall procrastination scale (on the student sample example). Actual problems of psychological knowledge, 1, 116–126. (In Russ.)
12. Berezin, F. B., Miroshnikov, M. P., Sokolova E. D. (2011). Metodika mnogostoronnego issledovaniya lichnosti. Struktura, osnovy interpretatsii, nekotorye oblasti primeneniya: predisl. T. Barlas = The methodology of multilateral personality research: structure, principles of interpretation, some areas of application. Foreword T. Barlas. 3<sup>rd</sup> ed., rev. Moscow: Berezin Feliks Borisovich. (In Russ.)

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

### Подпругина Виктория Викторовна

кандидат психологических наук, доцент  
заведующий кафедрой психологии и педагогической антропологии  
Московского государственного лингвистического университета

## INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

### Podprugina Victoria Viktorovna

PhD (Psychology), Associate Professor  
Head of the Department of Psychology and Pedagogical Anthropology  
Faculty of the Humanities, Moscow State Linguistic University

Статья поступила в редакцию  
одобрена после рецензирования  
принята к публикации

29.11.2024  
05.12.2024  
09.12.2024

The article was submitted  
approved after reviewing  
accepted for publication