

**Федота Анна Аркадьевна**

студентка

**Вопилин Илья Игоревич**

студент

**Аханкин Василий Николаевич**

канд. пед. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный  
университет – МСХА им. К.А. Тимирязева»  
г. Москва

## **РОЛЬ ПЕРИОДИЗАЦИИ НАГРУЗКИ В РАЗВИТИИ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ**

***Аннотация:** в статье рассмотрено влияние разных подходов к периодизации тренировочных нагрузок студентов секции пауэрлифтинга. Были сформированы две группы студентов по 14 человек и составлены две тренировочные программы, состоящие из классических и вспомогательных средств пауэрлифтинга, рассчитанные на 6 недель. По результатам сравнительного анализа результатов каждой из групп был определен наиболее эффективный метод периодизации.*

***Ключевые слова:** линейная периодизация, волнистая периодизация, тренировочная программа, становая тяга, приседания со штангой, жим лежа.*

Поиск новых тренировочных подходов в пауэрлифтинге обусловлен неуклонным ростом результатов спортсменов категории элиты, и поступательным подъемом требований к присвоению разрядов и званий для представителей любительского спорта. Добиться высоких спортивных результатов в силовом виде спорта без применения запрещенных фармакологических средств возможно только с использованием методически выверенных тренировочных подходов. Все это в совокупности подчеркивает актуальность нашей работы.

Предполагалось, что данное исследование позволит выявить наиболее эффективный способ периодизации нагрузки в построении тренировочной программы, для получения наиболее высоких результатов.

Основным принципом в развитии силовых способностей спортсменов-пауэрлифтеров является прогрессия нагрузок. Достигнуть прогрессии нагрузок можно несколькими способами. Целью нашей работы является выявление наиболее оптимального способа периодизации и обоснование его преимущества путем исследования.

Периодизация – изменение объема и интенсивности нагрузки на определенном отрезке времени. Целью периодизации является планирование тренировочного процесса для достижения наибольшего прогресса в тренировках и недопущения привыкания организма к однотипным физическим нагрузкам [1]. Организм, получая однотипную нагрузку на каждой тренировке способен адаптироваться, в следствии чего, снижается тренировочный прогресс. Во избежании этого, атлеты, занимающиеся силовыми тренировками, используют периодизацию тренировочных нагрузок.

Исследование проводилось на базе РГАУ МСХА им. К.А. Тимирязева в период с 1.11.22 по 8.12.22. Для определения наиболее эффективного метода периодизации нагрузок были собраны две группы студентов по 14 человек, занимающихся в секции пауэрлифтинга с одинаковым уровнем физической подготовки в возрасте от 18 до 20 лет. Тренировки проходили два раза в неделю по 2 часа.

Обе группы выполняли три базовых силовых упражнения: жим лежа, становую тягу и приседания со штангой. В начале тренировочной программы, которая длилась 6 недель, были произведены контрольные тестирования уровня максимальных силовых способностей студентов в трех упражнениях.

Затем, в течение 1,5 месяцев, первая группа испытуемых выполняла программу, основанную на принципе волнистой периодизации, вторая применяла программу линейной периодизации.

Суть волнистой периодизации заключалась в цикличном изменении веса снаряда на каждой тренировке (Таблица 1). На первом занятии спортсмены

выполняли приседания со штангой, таким образом, что вес снаряда был равен 85% от максимума, на второй тренировке 95% от максимума, на третьей тренировке 90%. Аналогично этому упражнению, вес снаряда изменялся и в других движениях (жиме лежа и становой тяге). Далее шли 4 рабочих подхода с весом штанги равным 65% от максимума на первой тренировке, 85% на второй, 75% на третьей. После чего цикл повторялся, то есть атлет на 4 тренировке повторял тренировку номер один [1].

Таблица 1

Программа тренировок на 6 недель,  
основанная на методе волнистой периодизации

Неделя 1		% от максимума	Неделя 2		% от максимума	Неделя 3		% от максимума
Понедельник								
Присед	1x4	84	Присед	1x1	94	Присед	1x3	90
Присед	4x10	64	Присед	4x4	84	Присед	4x8	75
Выпады	3x12	Собственный вес	Выпады	3x12	Собственный вес	Выпады	3x12	Собственный вес
Гиперэкстензия	3x12	Собственный вес	Гиперэкстензия	3x12	Собственный вес	Гиперэкстензия	3x12	Собственный вес
Среда								
Жим лежа	1x1	94	Жим лежа	1x3	90	Жим лежа	1x5	85
Жим лежа	4x3	84	Жим лежа	4x8	75	Жим лежа	4x12	65
Отжимание от пола	Максимум	Собственный вес	Отжимание от пола	Максимум	Собственный вес	Отжимание от пола	Максимум	Собственный вес
Пятница								
Становая тяга	1x3	90	Становая тяга	1x1	95	Становая тяга	1x5	85
Становая тяга	4x8	75	Становая тяга	4x4	85	Становая тяга	4x10	65
Подтягивания	Максимум	Собственный вес	Подтягивания	Максимум	Собственный вес	Подтягивания	Максимум	Собственный вес

Неделя 4			Неделя 5			Неделя 6		
Понедельник								
Присед	1x5x	85	Присед	1x1	94	Присед	1x3	90
Присед	4x12	65	Присед	4x4	84	Присед	4x8	75
Выпады	3x10	Собственный вес	Выпады	3x10	Собственный вес	Выпады	3x10	Собственный вес
Гиперэкстензия	3x12	Собственный вес	Гиперэкстензия	3x12	Собственный вес	Гиперэкстензия	3x12	Собственный вес
Среда								
Жим лежа	1x1	95	Жим лежа	1x3	90	Жим лежа	1x5	85
Жим лежа	4x4	85	Жим лежа	4x8	75	Жим лежа	4x12	65
Отжимание от пола	Максимум	Собственный вес	Отжимание от пола	Максимум	Собственный вес	Отжимание от пола	Максимум	Собственный вес
Пятница								
Становая тяга	1x3	90	Становая тяга	1x1	95	Становая тяга	1x5	85
Становая тяга	4x8	75	Становая тяга	4x4	85	Становая тяга	4x12	65
Подтягивания	Максимум	Собственный вес	Подтягивания	Максимум	Собственный вес	Подтягивания	Максимум	Собственный вес

После выполнения базовых упражнений испытуемые делали вспомогательные упражнения. На тренировке ног это были выпады и гиперэкстензия; на тренировке жима лежа – отжимания от пола; на тренировке становой тяги – подтягивания на перекладине [4].

В результате того, что нагрузка в упражнении изменялась с каждой тренировкой, у спортсмена не возникало привыкание к выполнению данного упражнения, следовательно, организму было сложнее адаптироваться к нагрузке [3].

Вторая группа студентов, которая тренировалась по программе, основанной на принципе линейной периодизации, выполняла те же упражнения, но с другой прогрессией нагрузок. На первой тренировке в становой тяги спортсмен 4 подхода по 12 повторений с весом равным 65% от максимума, далее с каждой тренировкой вес на штанге линейно увеличивался (70%, 75%, 80%, 85%, 90% от максимума), а количество повторений линейно уменьшалось. Атлету приходилось

сталкиваться не только с проблемой восстановления между тренировочными занятиями, но и психологическим аспектом, так как увеличение веса снаряда приводило к состоянию стресса [2].

Таблица 2

Программа тренировок на 6 недель, основанная на методе линейной периодизации

Неделя 1		% от максиму ма	Неделя 2		% от максиму ма	Неделя 3		% от максиму ма
Понедельник								
Присед	4x12	65	Присед	4x12	70	Присед	4x10	75
Выпады	3x12	Собстве нный вес	Выпады	3x12	Собстве нный вес	Выпады	3x12	Собстве нный вес
Гиперэкс тензия	3x10	Собстве нный вес	Гиперэкс тензия	3x10	Собстве нный вес	Гиперэкс тензия	3x10	Собстве нный вес
Среда								
Жим лежа	4x12	60	Жим лежа	4x10	65	Жим лежа	4x8	70
Отжиман ие от пола	Макси мум	Собстве нный вес	Отжиман ие от пола	Макси мум	Собстве нный вес	Отжиман ие от пола	Макси мум	Собстве нный вес
Пятница								
Становая тяга	4x12	65	Становая тяга	4x10	70	Становая тяга	4x8	75
Подтягив ания	Макси мум	Собстве нный вес	Подтягив ания	Макси мум	Собстве нный вес	Подтягив ания	Макси мум	Собстве нный вес
Неделя 4			Неделя 5			Неделя 6		
Понедельник								
Присед	4x6	80	Присед	4x4	85	Присед	4x2	90
Выпады	3x10	Собстве нный вес	Выпады	3x10	Собстве нный вес	Выпады	3x10	Собстве нный вес
Гиперэкс тензия	3x10	Собстве нный вес	Гиперэкс тензия	3x10	Собстве нный вес	Гиперэкс тензия	3x10	Собстве нный вес
Среда								
Жим лежа	4x6	80	Жим лежа	4x4	85	Жим лежа	4x2	90
Отжиман ие от пола	Макси мум	Собстве нный вес	Отжиман ие от пола	Макси мум	Собстве нный вес	Отжиман ие от пола	Макси мум	Собстве нный вес

Пятница								
Становая тяга	4x6	80	Становая тяга	4x4	85	Становая тяга	4x2	90
Подтягивания	Максимум	Собственный вес	Подтягивания	Максимум	Собственный вес	Подтягивания	Максимум	Собственный вес

По истечении 6 недель, испытуемые обеих групп повторно выполнили контрольные тестирования уровня максимальных силовых способностей в трех базовых упражнениях. Атлеты, которые занимались по программе, основанной на волнистой периодизации, увеличили силовые показатели на 12,02% за весь тренировочный цикл, что в среднем составляет 2% в неделю. Вторая группа увеличила показатели на 10,46% за тренировочный цикл, то есть в среднем на 1,74% в неделю.

Подводя итоги исследования, можно констатировать, что принцип волнистой периодизации более эффективен для развития силовых способностей спортсменов-пауэрлифтеров. Наилучших результатов удалось достичь в упражнении жим лежа (на 2,21%). В то же время, в упражнении приседания со штангой, используемый принцип периодизации не дает существенной разницы в прогрессе спортивного результата (0,68%). А, в становой тяге, волнистая периодизация, как подход, более эффективен (на 1,83%) в сравнении с линейным принципом наращивания нагрузок.

### ***Список литературы***

1. Бомпа Т. Периодизация спортивной тренировки / Т. Бомпа, К. Буццичелли. – М.: Спорт, 2016. – 384 с.
2. Васильев Г.В. Значение общей физической подготовки для спортсмена / Г.В. Васильев. – М.: ФиС, 2004. – 158 с.
3. Виленский М.Я. Физическая культура: учебник / М.Я. Виленский, А.Г. Горшков. – М.: КноРус, 2020. – 216 с.
4. Кэмпбелл А. Лучшие силовые упражнения и планы тренировок для мужчин / А. Кэмпбелл. – М.: Попурри, 2013. – 841 с.