

УДК 159.9

## ЦИРКАДНАЯ ДИНАМИКА ОБРАЗНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК МЕНТАЛЬНЫХ РЕПРЕЗЕНТАЦИЙ ПСИХИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ

*А.О. Прохоров, Л.В. Артищева*

*Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, 420008, Россия*

### Аннотация

Цель работы – изучить циркадную динамику характеристик и структур репрезентаций состояний различной модальности и уровня психической активности. Для этого в первый день эксперимента испытуемых (43 студентки третьего курса) просили оценить с помощью методики «Рельеф психического состояния» своё актуальное состояние, переживаемое здесь и сейчас. На второй день им предлагалось вспомнить и с интервалом в восемь часов – утром (7:00–8:00), днём (15:00–16:00) и вечером (23:00–24:00) – заново по памяти оценить образ первичного состояния.

В результате проведённого исследования была раскрыта специфика динамики подструктур ментальных репрезентаций состояний, включающих психические процессы, физиологические реакции, переживания и поведение. Было установлено, что интенсивность репрезентаций меняется в течение суток, сохраняя стабильность отдельных характеристик. Так, положительные состояния среднего уровня активности представляются с меньшей интенсивностью, отрицательные состояния низкого уровня активности – с повышением интенсивности к концу дня, а отрицательным состояниям среднего уровня активности свойственно варьирование значений в течение суток и приближение значений характеристик к исходным данным к ночи.

Поскольку образные характеристики ментальных репрезентаций психических состояний имеют различную выраженность в течение дня, можно делать прогноз в плане регуляции состояний с помощью их ментальных структур.

**Ключевые слова:** психические состояния, ментальные репрезентации, образ психического состояния, структура, динамика, интенсивность

### Введение

При изучении психических состояний не раз вставал вопрос об их связи с сознанием (см., например, [1]). Тот факт, что человек помнит состояния, переживаемые в прошлом, идентифицирует и регулирует актуальные состояния, прогнозирует состояния, которые могут возникнуть, свидетельствует о том, что в структурах памяти хранится информация о прошлых психических состояниях, то есть субъективный опыт содержит их образные характеристики (подробнее об этом см. [2–4]).

В настоящей работе исследуются ментальные репрезентации психических состояний, в частности те характеристики репрезентаций, которые можно отнести к образному уровню (см. [5–7]). Говоря об образных репрезентациях, мы имеем

в виду ментальные образы (представления) нематериального характера [8, 9]. Они сообщают важные свойства репрезентируемой сущности [10, с. 10], в нашем случае – репрезентируемых состояний, и представляют собой порождённые человеком ментальные конструкции, формирующиеся на основе внешнего и внутреннего контекста с помощью механизмов реорганизации опыта [11, с. 138; 12, с. 103]. Ментальные репрезентации осознаваемы: человек может представить себе на внутреннем «экране» любые объекты, ситуации и состояния, анализируя их [10, с. 15].

Рассмотрение образа психических состояний как ментальной (образной) репрезентации, структурного отражения реального состояния позволит выявить закономерности и особенности отображения психических состояний в сознании человека, механизмы идентификации и актуализации их ментальных структур.

### Организация исследования

В ходе эксперимента изучались изменения интенсивности и структуры образа психического состояния в суточном ритме. Испытуемыми были студенты третьего курса (43 девушки).

Процедура исследования выглядела следующим образом. В первый день испытуемые оценивали своё актуальное состояние, переживаемое здесь и сейчас. На другие сутки им предлагалось вспомнить и заново по памяти оценить образ данного состояния с интервалом в восемь часов: утром (7:00–8:00), днём (15:00–16:00) и вечером (23:00–24:00).

Психические состояния оценивались испытуемыми с помощью опросника А.О. Прохорова «Рельеф психического состояния», включающего четыре блока:

- психические процессы,
- физиологические реакции,
- переживания,
- поведение.

Каждый из блоков содержит 10 показателей, имеющих 11 уровней интенсивности (от –5 до 5).

Затем названные психические состояния были разделены на группы с учётом модальности (*отрицательные, положительные*) и уровня психической активности (*высокий, средний и низкий*). В результате все они были отнесены к одной из трёх групп:

- 1) положительные состояния среднего уровня психической активности (С+): спокойствие, заинтересованность, удовлетворение и др.;
- 2) отрицательные состояния среднего уровня психической активности (С–): ожидание, сомнение, неопределённость и др.;
- 3) отрицательные состояния низкого уровня психической активности (Н–): сонливость, усталость, грусть и др.

### Анализ результатов и их обсуждение

Рассмотрим изменения, то есть динамику интенсивности психического состояния, репрезентируемого в течение одного дня (рис. 1).

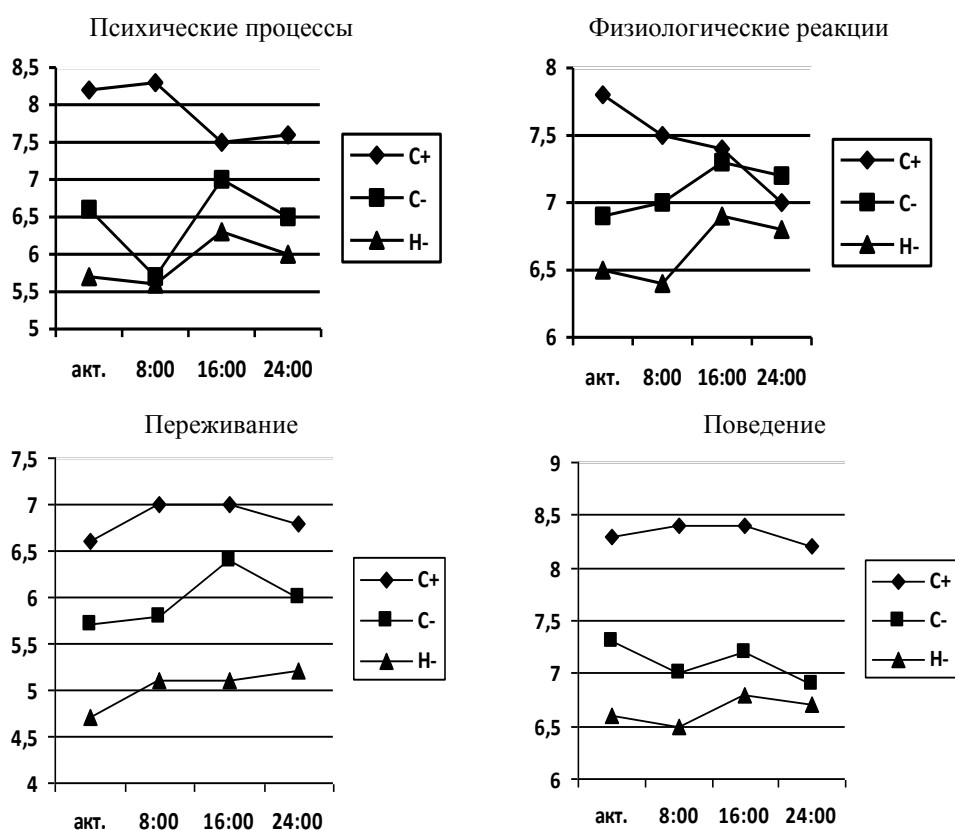


Рис. 1. Динамика подструктур образных репрезентаций психических состояний

Характеристики **положительных состояний среднего уровня активности**, отражающие протекание *психических* и *физиологических процессов*, а также *поведенческих реакций*, репрезентируются в течение дня со снижением интенсивности относительно актуального времени (на рис. 1 обозначено как *акт.*). *Переживания* утром и днём вспоминаются более интенсивно в сравнении с актуальным состоянием, но к ночи их показатели приближаются к исходным.

Образные репрезентации **отрицательных состояний среднего и низкого уровней психической активности** имеют схожую динамику своих показателей, отражающих специфику *физиологических реакций*. Их характеристики репрезентируются с повышением интенсивности показателей к концу дня.

Отметим небольшие различия в представлении протекания *психических процессов*, *переживаний* и *поведенческих реакций* этих групп состояний. Так, при репрезентации **отрицательных состояний среднего уровня активности психические процессы** в утреннее время вспоминаются менее интенсивно, днём их интенсивность возрастает, а ночью приближается к показателю актуального состояния. Представляя **отрицательные состояния низкого уровня активности**, испытуемые отмечают протекание *психических процессов* более интенсивно в интервале от 16:00 до 24:00, в утреннее же время их интенсивность приближена к исходному состоянию.

Репрезентация *переживаний отрицательных состояний среднего уровня активности* отличается повышением интенсивности характеристик в дневное время (к 16:00) относительно актуального состояния, в то время как в утренние и ночные часы интенсивность их показателей приближена к исходному состоянию. Проявления *переживаний отрицательных состояний низкого уровня активности* нивелируются при их репрезентации в течение дня с повышением интенсивности характеристик к ночи.

*Поведенческие репрезентации отрицательных состояний среднего уровня активности* квалифицируются в течение суток как менее интенсивные, чем те, что были при оценке актуального состояния, с понижением интенсивности к ночному времени. В репрезентации *отрицательных состояний низкого уровня активности поведение* оценивается как более интенсивное в период с 16:00 до 24:00.

Проанализируем более детально специфику репрезентаций состояний в течение суток, то есть темпоральные изменения каждой характеристики. Сначала рассмотрим средние значения характеристик образных репрезентаций **положительных состояний среднего уровня психической активности** (табл. 1).

Снижение интенсивности подструктуры *психические процессы* в репрезентациях положительных состояний среднего уровня активности происходит за счёт характеристик, отражающих особенности представлений (3), памяти (4), мышления (5), воображения (6), речи (7) и эмоциональных процессов (8). Такие характеристики *физиологических реакций*, как температурные ощущения (11), состояние мышечного тонуса (12), потоотделения (17), слизистой оболочки полости рта (19), особенности сердечно-сосудистой системы (15), ощущения со стороны желудочно-кишечного тракта (18) и окраска кожных покровов (20), репрезентируются менее интенсивно относительно актуального времени. *Переживания* вспоминаются ярче, в частности отмечается большая задорность (23), активность (24), бодрость (25) и раскрепощённость (28). Некоторые *поведенческие реакции* фиксируются как более размеренные (33), продуманные и (34) управляемые (35). Также выявлены и относительно стабильные характеристики переживаний и поведения, которые репрезентируются с одинаковыми или близкими значениями: грустность – оптимистичность (22), скованность – раскованность (30), неуверенность – уверенность (39).

Проанализируем таким же образом темпоральные изменения каждой характеристики **отрицательных состояний среднего и низкого уровней психической активности**. Характеристики *психических процессов* данных групп состояний репрезентируются с разными значениями в течение суток, лишь эмоциональные реакции при отрицательных состояниях низкого уровня активности стабильны во времени. Репрезентация **отрицательных состояний среднего уровня активности** характеризуется увеличением интенсивности в течение суток значений *физиологических реакций*, касающихся работы сердечно-сосудистой системы, ощущений со стороны желудочно-кишечного тракта, состояний слизистой оболочки полости рта и окраски кожных покровов. При репрезентации **отрицательных состояний низкого уровня активности** выявлено увеличение значений во время суток следующих *физиологических процессов*: температурных ощущений, координации движений, двигательной активности, проявлений со стороны органов дыхания, состояния потоотделения.

Табл. 1

Средние значения показателей образных репрезентаций положительных состояний среднего уровня психической активности в течение суток

Название показателей	Временной континуум			
	акт.	7:00– 8:00	15:00– 16:00	23:00– 24:00
<b>Психические процессы</b>				
1. Ощущение. Чувствительность к внешним воздействиям	7.1	7.7	7.2	6.0
2. Чёткость, осознанность восприятия	8.5	8.8	7.4	7.5
3. Особенности представлений	9.3	8.2	7.9	8.0
4. Память	8.5	8.1	7.1	7.2
5. Мышление	8.5	8.3	7.9	7.7
6. Воображение	8.2	8.0	7.6	7.9
7. Речь	8.9	8.6	7.6	8.1
8. Эмоциональные процессы	8.3	7.7	7.5	7.8
9. Волевые процессы	7.3	8.8	8.0	7.5
10. Внимание	7.9	8.5	6.9	7.9
<b>Физиологические реакции</b>				
11. Температурные ощущения	8.4	7.8	7.6	7.4
12. Состояние мышечного тонуса	8.3	7.4	7.4	6.3
13. Координация движений	7.3	7.6	7.5	7.0
14. Двигательная активность	5.9	6.9	6.4	5.5
15. Сердечно-сосудистая система	8.1	6.9	7.2	7.4
16. Проявления со стороны органов дыхания	7.3	7.7	7.1	7.1
17. Состояние пототделения	8.8	8.4	8.2	7.7
18. Ощущения со стороны желудочно-кишечного тракта	8.4	7.8	8.5	8.1
19. Состояние слизистой оболочки полости рта	8.6	8.2	7.6	7.1
20. Окраска кожных покровов	6.7	6.3	6.1	6.4
<b>Шкала переживаний</b>				
21. Тоскливость – весёлость	7.4	6.8	6.3	6.3
22. Грустность – оптимистичность	7.4	7.9	7.9	7.9
23. Печаль – задорность	6.6	7.3	7.1	6.9
24. Пассивность – активность	6.6	8.0	7.3	7.6
25. Сонливость – бодрость	4.9	5.3	6.9	6.2
26. Вялость – бойкость	5.4	6.1	5.6	5.6
27. Опускает – поднимает	6.5	6.4	6.0	6.1
28. Напряжённость – раскрепощённость	6.6	6.9	7.9	6.8
29. Тяжесть – лёгкость	7.1	6.9	6.5	6.6
30. Скованность – раскованность	7.6	8.0	8.0	7.9
<b>Поведение</b>				
31. Пассивность – активность	6.5	7.7	7.5	7.4
32. Непоследованность – последовательность	7.8	7.8	8.7	8.2
33. Импульсивность – размеренность	8.1	7.4	8.1	7.6
34. Необдуманность – продуманность	9.1	8.1	8.6	8.4
35. Неуправляемость – управляемость	9.6	9.2	9.3	9.3
36. Неадекватность – адекватность	9.6	9.9	8.8	9.4

37. Расслабленность – напряжённость	6.1	6.7	7.4	6.1
38. Неустойчивость – устойчивость	8.1	8.5	8.0	7.9
39. Неуверенность – уверенность	9.1	9.0	9.1	9.1
40. Закрытость – открытость	9.2	9.4	8.9	8.7

Примечание: полужирным начертанием обозначены высокие значения показателей.

Табл. 2

Различия в выраженности образных репрезентаций психических состояний

	акт. – утро	акт. – день	акт. – ночь	утро – день	утро – ночь	день – ночь
<b>С+</b>	–	–	0.05	0.05	0.01	0.05
<b>С–</b>	0.01	–0.01	–	–0.001	–0.01	0.05
<b>Н–</b>	–	–0.01	–0.01	–0.001	–0.01	–

Специфика *переживаний отрицательных состояний среднего уровня активности* в течение суток характеризуется разными значениями показателей, при этом выявлены стабильные характеристики: тоскливость – весёлость, скованность – раскованность. Рост интенсивности *переживаний отрицательных состояний низкого уровня активности* происходит за счёт всех характеристик подструктуры, и лишь оценка степени грустности – оптимистичности переживаний стабильна во времени.

Репрезентируемое снижение интенсивности *поведенческих проявлений отрицательных состояний среднего уровня активности* отмечается по многим характеристикам, за исключением неуправляемости – управляемости и неадекватности – адекватности поведения, которые оцениваются как более интенсивные в течение дня. Отметим также, что импульсивность – размеренность, необдуманность – продуманность поведения репрезентируются стабильно во всём временном промежутке. Интенсивность подструктуры *поведение* в репрезентациях *отрицательных состояний низкого уровня активности* увеличивается во времени за счёт всех показателей, кроме неадекватности – адекватности, расслабленности – напряжённости, которые характеризуются уменьшением интенсивности относительно актуального времени.

Далее рассмотрим значимость выявленных темпоральных различий по критерию знаков (табл. 2).

Как показывает сопоставление, образные репрезентации психических состояний имеют значимые отличия в выраженности характеристик на различных временных интервалах. Наиболее существенно отличаются оценки в интервалах *утро – день* и *утро – ночь*.

Образные репрезентации *положительных состояний среднего уровня активности* в ночное время менее выражены по сравнению с актуальным состоянием. Относительно актуального *отрицательного состояния среднего уровня активности* отметим, что его представления менее выражены в утреннее время и более выражены в дневное. Репрезентации *отрицательных состояний низкого уровня активности* более интенсивны в интервале *день – ночь*.

Проанализируем структурные изменения образных репрезентаций различных групп состояний в течение суток (рис. 2). Так, структура репрезентаций *положительных состояний среднего уровня активности* относительно структуры

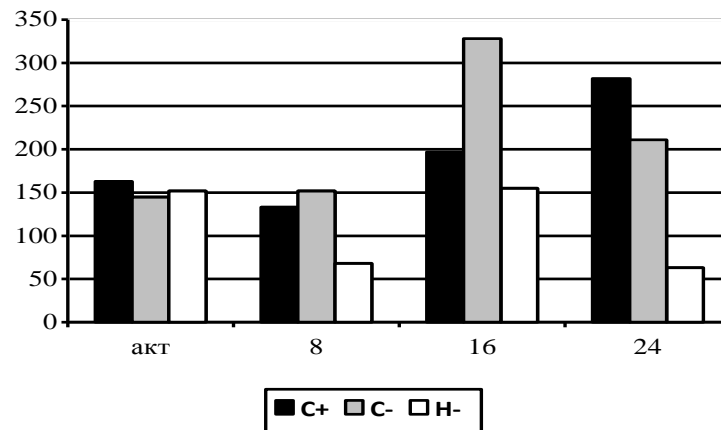


Рис. 2. Структурные изменения репрезентаций психических состояний (индекс организованности структуры)

исходного состояния характеризуется меньшей организованностью утром, последняя значительно возрастает к ночи. В актуальное и утреннее время структура **отрицательных состояний среднего уровня активности** имеет схожие значения индекса организованности, который резко увеличивается в дневные часы. Структура представлений **отрицательных состояний низкого уровня активности** также изменчива во времени: в актуальное и дневное время она имеет большие в сравнении с другими интервалами значения.

Темпоральный анализ образных репрезентаций психических состояний позволил установить следующие особенности. Во-первых, для **положительных состояний среднего уровня активности** характерна наименьшая интенсивность психических и физиологических процессов, поведенческих реакций в течение суток. Уровень переживаний данных состояний более высок в утреннее и дневное время. Во-вторых, **отрицательные состояния среднего уровня активности** репрезентируются неравномерно: к ночи протекание психических процессов, поведенческих реакций и переживаний вспоминается как менее интенсивное, чем оно было при актуальном состоянии, при этом физиологические реакции сохраняются в памяти как более интенсивные. Наконец, иная специфика выявлена в ментальных образах **отрицательных состояний низкого уровня активности**: на протяжении всего дня отмечается рост интенсивности оцениваемых характеристик психических, физиологических и поведенческих реакций, а также переживаний данных состояний.

Кроме того, исследование показало, что наиболее сложноорганизованная структура присуща репрезентациям образных характеристик состояний в дневное время. То же характерно для репрезентации положительных состояний среднего уровня активности в ночные часы. Высокая организация структуры свидетельствует о её сложности и меньшей гибкости, что затрудняет переход на качественно иной уровень (в случае регуляции и саморегуляции) [2]. В связи с этим можно предположить: наиболее эффективна регуляция состояний в утреннее и ночное время, когда структура близка актуальному состоянию либо имеет меньшую организованность.

### Выводы

1. Образные характеристики ментальных репрезентаций психических состояний имеют разную степень интенсивности проявлений и специфику организованности структур в зависимости от времени суток.

2. Изменения образных характеристик ментальных репрезентаций зависят от исходного уровня: положительные состояния к концу дня вспоминаются менее интенсивно, а отрицательные, напротив, представляются как более положительные. Иными словами, временной континуум нивелирует погружённость в них.

3. Стабильными показателями образных характеристик ментальных репрезентаций состояний можно считать такие, как:

- неуверенность – уверенность поведения, грустность – оптимистичность, скованность – раскованность переживаний (положительные состояния среднего уровня активности);
- тоскливость – весёлость, скованность – раскованность переживаний, импульсивность – размеренность, необдуманность – обдуманность поведения (отрицательные состояния среднего уровня активности);
- грустность – оптимистичность переживаний, эмоциональные реакции (отрицательные состояния низкого уровня активности).

**Благодарности.** Работа выполнена при поддержке РФФИ (проект № 15-06-00884а).

### Литература

1. Прохоров А.О. Образ психического состояния // Психол. журн. – 2013. – Т. 34, № 5. – С. 108–122.
2. Артищева Л.В. Темпоральные особенности взаимосвязи образа психического состояния и когнитивных стилей личности: Автореф. ... канд. психол. наук. – Казань, 2014. – 23 с.
3. Прохоров А.О., Артищева Л.В. Образ психического состояния: динамические и структурные характеристики // Эксперимент. психология. – 2012. – Т. 5, № 2. – С. 63–73
4. Artischeva L.V. Structure of psychic states among people with different style preferences during information processing // The Social Sciences. – 2015. – V. 10, No 5. – P. 571–575.
5. Прохоров А.О., Чернов А.В. Темпоральные особенности семантических пространств образа психического состояния // Учён. зап. Казан. ун-та. Сер. Гуманит. науки. – 2015. – Т. 157, кн. 4. – С. 225–235.
6. Прохоров А.О. Ментальные репрезентации психических состояний: к постановке проблемы // Психология психических состояний: Сб. материалов по итогам IX Междунар. зим. шк. по психологии состояний, 26–27 февр. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2015. – Вып. 5. – С. 6–9.
7. Артищева Л.В. Образная репрезентация состояний высокого уровня психической активности // Психология психических состояний: Сб. материалов по итогам IX Междунар. зим. шк. по психологии состояний, 26–27 февр. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2015. – Вып. 5. – С. 35–39.
8. Прохоров А.О., Чернов А.В. Репрезентация психического состояния: феноменология образного уровня // Образование и саморазвитие. – 2015. – № 1. – С. 16–23.



9. *Артищева Л.В.* Событийно-ситуативный аспект образного уровня ментальной репрезентации психического состояния // Учён. зап. Казан. ун-та. Сер. Гуманит. науки. – 2015. – Т. 157, кн. 4. – С. 169–175.
10. *Кубрякова Е.С., Демьянков В.З.* К проблеме ментальных репрезентаций // Вопр. когнитивной лингвистики. – 2007. – № 4. – С. 8–16.
11. *Холодная М.А.* Психология интеллекта: парадоксы исследования. – СПб.: Питер, 2002. – 264 с.
12. *Кубрякова Е.С., Демьянков В.З., Панкрац Ю.Г., Лузина Л.Г.* Краткий словарь когнитивных терминов. – М.: Филол. фак. МГУ им. М.В. Ломоносова, 1997. – 245 с.

Поступила в редакцию  
17.05.16

---

**Прохоров Александр Октябрьнович**, доктор психологических наук, профессор, заведующий кафедрой общей психологии

Казанский (Приволжский) федеральный университет  
ул. Кремлёвская, д. 18, г. Казань, 420008, Россия  
E-mail: *ALProkhor1011@gmail.com*

**Артищева Лира Владимировна**, кандидат психологических наук, старший преподаватель кафедры дефектологии и клинической психологии

Казанский (Приволжский) федеральный университет  
ул. Кремлёвская, д. 18, г. Казань, 420008, Россия  
E-mail: *ladylira2013@yandex.ru*

---

ISSN 1815-6126 (Print)  
ISSN 2500-2171 (Online)

**UCHENYE ZAPISKI KAZANSKOGO UNIVERSITETA. SERIYA GUMANITARNYE NAUKI**  
(Proceedings of Kazan University. Humanities Series)

2016, vol. 158, no. 4, pp. 957–966

---

### **Circadian Dynamics of Imaginal Characteristics of Mental Representations of Psychic States**

*A.O. Prokhorov\**, *L.V. Artishcheva\*\**

*Kazan Federal University, Kazan, 420008 Russia*

E-mail: *\*ALProkhor1011@gmail.com, \*\*ladylira2013@yandex.ru*

Received May 17, 2016

#### **Abstract**

The aim of the study is to investigate the circadian dynamics of the characteristics and structures of mental representations of psychic states with different modality and levels of mental activity. For this purpose, psychic states were evaluated using the “Mental State Relief” technique. The study was performed as follows: on the first day, the subjects (43 female students of the third course) rated their current psychic state experienced here and now; on the second day, they were asked to reproduce from memory and estimate the image of this initial state with the interval of eight hours, i.e. in the morning (7:00–8:00 a.m.), afternoon (3:00–4:00 p.m.), and evening (11:00 p.m.–0:00 a.m.). The obtained data were statistically processed and analyzed; such characteristics of the image as intensity and structural organization were revealed.

This paper shows how the psychic state is represented during the day, its stable and dynamic characteristics, as well as the day time when the structure of mental representations is most organized. The specifics of

the dynamics of substructures of mental representations of states, including psychic processes, physiological reactions, emotions, and behavior, demonstrated significant differences. The analysis found that positive states at the average level of activity are marked by lower intensity, while negative states exhibit increasing intensity by the end of the day. Furthermore, negative states at the average level of activity vary in their values during the day and their characteristics become close to the initial ones by the night.

The following conclusions were made on the basis of the obtained results: the intensity of mental representations of psychic states varies during the day, but some of their characteristics remain stable; the system of mental representations tends to a balanced state by bringing values of the characteristics to the same level; the structure of mental representations of psychic states is unstable in time and tends to change. Imaginal characteristics of mental representations of psychic states vary significantly during the day. Thus, it is possible to predict psychic states in terms of regulation by using their mental structures.

**Keywords:** psychic states, mental representations, image of psychic state, structure, dynamics, intensity

**Acknowledgments.** The study was supported by the Russian Foundation for Basic Research (project no. 15-06-00884a).

#### Figure Captions

Fig. 1. The dynamics of substructures of mental representations of psychic states.

Fig. 2. Structural changes in mental representations of psychic states (index of structure organization).

---

⟨ *Для цитирования:* Прохоров А.О., Артищева Л.В. Циркадная динамика образных характеристик ментальных репрезентаций психических состояний // Учен. зап. Казан. ун-та. Сер. Гуманит. науки. – 2016. – Т. 158, кн. 4. – С. 957–966. ⟩

⟨ *For citation:* Prokhorov A.O., Artishcheva L.V. Circadian dynamics of imaginal characteristics of mental representations of psychic states. *Uchenye Zapiski Kazanskogo Universiteta. Seriya Gumanitarnye Nauki*, 2016, vol. 158, no. 4, pp. 957–966. (In Russian) ⟩