

## О модели психической регуляции взаимодействия сотрудников в условиях использования информационных технологий

Кожанова И.В.,

кандидат психологических наук, проректор по учебной и научной работе, ФГБОУ ДПО «Приволжский институт повышения квалификации федеральной налоговой службы», Нижний Новгород, Россия, i\_koj@mail.ru

Рассматриваются вопросы психической регуляции профессиональной деятельности сотрудников при применении современных систем электронной обработки информации, предназначенных для автоматизации трудового процесса. Приводится модель системы психической регуляции профессиональной деятельности сотрудников в условиях применения информационных технологий, для построения которой основополагающими стали деятельностный, субъектно-деятельностный и системный методологические подходы. Описываются и обосновываются все элементы модели и связи между ними. Предлагаемая автором модель позволяет глубже понять процессы психической регуляции. Она может использоваться для решения широкого круга вопросов психологического обеспечения профессиональной деятельности, включая вопрос ее инженерно-психологического проектирования.

**Ключевые слова:** модель психической регуляции профессиональной деятельности, психологическая структура, взаимодействие, управленческое воздействие, предметно-направленное взаимодействие.

### Для цитаты:

Кожанова И.В. О модели психической регуляции взаимодействия сотрудников в условиях использования информационных технологий [Электронный ресурс] // Психологическая наука и образование psyedu.ru. 2015. Т. 7. № 1. URL: <http://psyedu.ru/journal/2015/n1/Kozhanova.phtml> (дата обращения: дд.мм.гггг)

### For citation:

Kozhanova I.V. On a model of mental regulation of the interaction of employees in conditions of information technology use [Elektronnyi resurs]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie PSYEDU.ru* [Psychological Science and Education PSYEDU.ru], 2015, vol. 7, no. 1. Available at: <http://psyedu.ru/journal/2015/n1/Kozhanova.phtml> (Accessed dd.mm.yyyy). (In Russ., Abstr. in Engl.)

В отечественной психологии сложились представления о регуляции деятельности как многоуровневой и динамической системе психических процессов по инициации, длительному поддержанию и контролю осознанной активности субъекта, направленной на достижение требуемых целей. Определен состав инвариантных регуляторных функций, необходимых и достаточных для осуществления психической регуляции деятельности; установлена принципиальная структура, посредством которой реализуются эти функции [7–12 и др.]. Таким образом, выявлены общие функционально-структурные характеристики психической регуляции деятельности.

Однако существующие научные знания в основном касаются либо индивидуальной деятельности, либо совместной, в то время как профессиональная деятельность включает в себя оба эти этапа. Осуществление деятельности с применением программного продукта в качестве основного орудия труда также оказывает влияние на систему ее психической регуляции. Поэтому одно из направлений дальнейших исследований психической регуляции может состоять в изучении особенностей проявления инвариантных регуляторных функций в конкретных условиях профессиональной деятельности.

### **Взаимодействие в психологической системе профессиональной деятельности**

Под психологической системой деятельности В.Д. Шадриков понимал «совокупность психических свойств и качеств субъекта деятельности в своей целостности и единстве, организованная для выполнения функций конкретной деятельности» [11, с. 12]. Он выделил основные функциональные компоненты в системе индивидуальной деятельности (мотив профессиональной деятельности, цель профессиональной деятельности, программа деятельности, информационная основа деятельности, принятие решений, подсистема профессионально важных качеств) и отметил при этом, что «все блоки психологической системы деятельности теснейшим образом взаимосвязаны, и выделить их можно лишь для исследовательских целей» [12, с. 185].

Совместная деятельность осуществляется на метадеятельностном уровне, однако у нее «нет какого-либо специального “носителя”, субстрата, кроме все той же индивидуальной деятельности» [2, с. 136].

А.Л. Журавлев обосновал инвариантность структур совместной и индивидуальной деятельности и предложил в качестве единицы психологического анализа совместной деятельности рассматривать взаимодействие, включенное в психологическую структуру индивидуальной деятельности сотрудников [1, с.101].

Говоря об организации взаимодействия при выполнении профессиональной деятельности, Г.В. Суходольский отмечает, что «субъекты и объекты в рамках данного, определенного отношения взаимодействуют. При этом субъекты целенаправленно действуют на себя и на объекты, стремясь преобразовать предметы своих действий в их продукты – полезные результаты, а также реагируют на действия объектов, других субъектов, свои собственные» [10, с. 79].

При использовании информационных технологий в профессиональной деятельности между субъектами осуществляются как прямые субъект-субъектные взаимодействия, так и опосредованные компьютерной техникой. При этом опосредованное взаимодействие в большинстве случаев носит общий характер, т. е. один сотрудник не знает заранее, кто из сотрудников будет с ним взаимодействовать при обработке определенного документа или на следующем этапе обработки информации.

По целям взаимодействия можно выделить: управленческое воздействие и предметно-направленное взаимодействие.

*Управленческое воздействие* необходимо для приведения личных целей, мотивов, индивидуальных действий и личных результатов сотрудников в соответствие с общими.

*Предметно-направленное взаимодействие* предполагает в первую очередь согласование выполнения действий индивидами во времени и пространстве. В условиях взаимодействия, опосредованного техническими средствами, сотрудники должны всегда понимать, какая информация на экране несет организующий характер, какая порождена его

действиями, какая – действиями других сотрудников, и что она означает для него – требуется на нее реагировать или нет.

### **Процессы управленческого воздействия и предметно-направленного взаимодействия**

Назовем субъекта, осуществляющего процесс управленческого воздействия, *руководителем*, а субъекта, с которым осуществляется процесс управленческого воздействия, – *сотрудником*.

Рассмотрим ***содержание психических регуляторов процесса управленческого воздействия***.

*Цель управленческого взаимодействия* – приведение представления о содержании компонентов психологической структуры индивидуальной деятельности сотрудников в соответствие с общими.

*Мотив управленческого взаимодействия* – иерархия ценностей и потребностей руководителя.

*Программа деятельности руководителя* – передача информации о содержании общей цели деятельности, общественных потребностях, которые посредством ее удовлетворяются, нормативно заданной технологии исполнения и ожидаемом общем результате профессиональной деятельности.

*Результат деятельности руководителя* – осознание и принятие сотрудником информации, в результате чего у него произошли необходимые изменения в представлении о содержании компонентов индивидуальной психологической структуры деятельности.

Существуют разные способы передачи информации:

- в процессе непосредственно общения, дачи указаний, распоряжений и т. д.;
- посредством прямой передачи необходимых бумажных (электронных) нормативных или распорядительных документов;
- путем указания места, где можно ознакомиться с необходимыми документами и т. д.

Можно выделить следующие факторы, определяющие качество управленческого воздействия:

- полнота осознания руководителем той информации, которую он передает. Например, представляет ли он себе объем работы подчиненного, его профессиональные компетенции для выполнения конкретного задания, а также содержание всей цепочки исполнителей;
- полнота и точность передачи необходимой информации, возможность проверки ее осознания и принятия сотрудником;
- полнота, точность и оперативность информации о процессе и результате деятельности сотрудника.

На качество управленческого воздействия будут влиять и состояния, испытываемые обеими сторонами в процессе деятельности.

Таким образом, качество управленческого воздействия можно определить как единство показателей, характеризующих уровни:

- осознания и владения руководителем управленческой информацией;
- точности и полноты передачи информации от руководителя сотруднику;
- точности и полноты осознания и принятия сотрудником полученной информации;
- профессиональных компетенций сотрудника для выполнения задания на основании полученной управленческой информации;
- полноты, точности и оперативности получения руководителем информации о процессе и результате деятельности сотрудника;
- самооценки руководителем своих профессиональных компетенций и оценки эффективности своей деятельности;
- испытываемых руководителем и сотрудником психических состояний.

Рассмотрим теперь ***содержание психических регуляторов процесса предметно-направленного взаимодействия сотрудников.***

*Цель взаимодействия сотрудников* – согласование выполнения действий во времени и пространстве.

*Мотив взаимодействия сотрудников* – иерархия ценностей и потребностей сотрудников.

*Программа деятельности каждого из сотрудников* – последовательность действий, приводящих к достижению цели индивидуальной деятельности, согласованных во времени и пространстве с другими сотрудниками.

*Результат взаимодействия* – получение ожидаемого результата индивидуальной деятельности.

### **Модель системы психической регуляции профессиональной деятельности**

Модель системы психической регуляции профессиональной деятельности сотрудников в условиях применения информационных технологий представлена на рис.

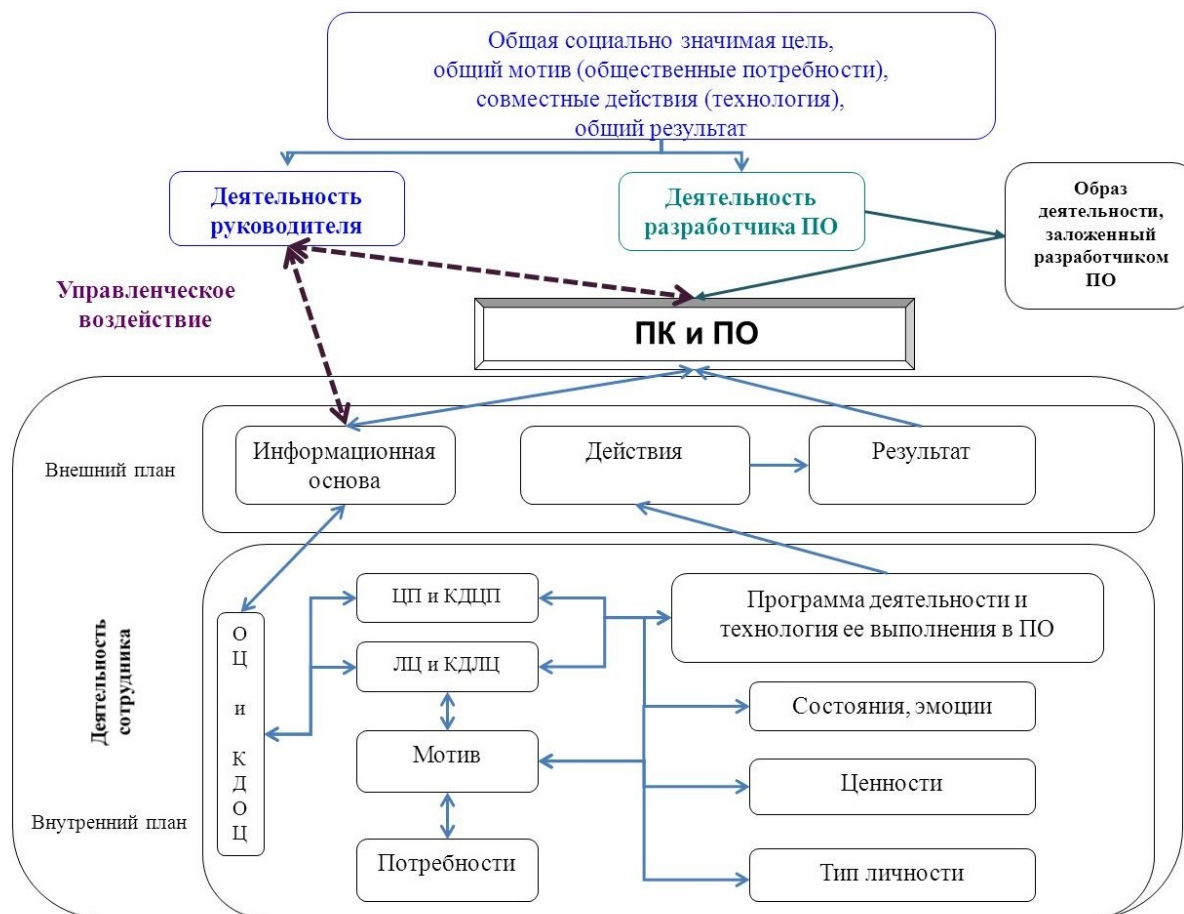


Рис. Модель системы психической регуляции профессиональной деятельности сотрудников в условиях применения информационных технологий: ПК – персональный компьютер; ПО – программное обеспечение профессиональной деятельности; ОЦ и КДОЦ – общая цель и критерий достижения общей цели; ЦП и КДЦП – цель подразделения и критерий достижения цели подразделения; ЛЦ и КДЛЦ – личная цель и критерий достижения личной цели

На основании проведенных исследований [3–5] можно предположить, что система психической регуляции профессиональной деятельности сотрудников в условиях применения информационных технологий функционирует следующим образом.

Информация об общей социально значимой цели, общественных потребностях, технологии совместных действий и ожидаемом общем результате как содержание компонентов совместной деятельности передаются сотруднику его руководителем посредством управленческого воздействия и формируют у него информационную основу деятельности. Руководитель получает обратную связь как непосредственно от сотрудника, так и опосредованно через программное обеспечение, в котором происходит деятельность данного сотрудника.

Полученная от руководителя информация, отражаясь на внутреннем плане, создает представление сотрудника о содержании общей цели и о критерии ее достижения, которое

затем определяет у него представление о содержании цели деятельности его подразделения и о собственно его личной цели профессиональной деятельности.

Следовательно, для качественной психической регуляции необходимо, чтобы у сотрудника сформировалось и поддерживалось представление об общей цели, а также о критерии ее достижения. Поскольку в условиях использования информационных технологий управленческое воздействие опосредовано программным обеспечением, необходимо, чтобы его технологией было предусмотрено формирование вышеуказанных представлений, а также представления о личном трудовом вкладе в достижение общей цели и вкладе коллег.

В динамике сотрудник посредством информации из программного обеспечения должен понять, что произошло изменение внешне заданной цели, разобраться, в чем оно выражено, чтобы привести в соответствие представление о содержании цели деятельности его подразделения и собственно его личной цели профессиональной деятельности.

В условиях использования в профессиональной деятельности информационных технологий появляется опосредованность представлений о цели, мотиве, исполнительских действиях и ожидаемом результате теми образами, которые реализованы разработчиком в технологии и интерфейсе программного обеспечения. Когда сотрудники работают с программой, они стараются отгадать логику разработчика, заложенную при создании технологии пользовательских действий. Фактически пользователь должен понять, какую последовательность действий придумал для него программист для достижения требуемой цели и что в интерфейсе будет показывать, что желаемый результат достигнут.

Итак, в условиях использования информационных технологий в психологической структуре деятельности сотрудников появляется дополнительный элемент – образ технологии выполнения программы деятельности посредством программного обеспечения. Образ технологии выполнения программы деятельности включается в систему психической регуляции индивидуальной деятельности сотрудника. Качество ее регуляции зависит от полноты, точности и адекватности этого образа реальной технологии, заложенной в программное обеспечение разработчиком [4].

Потребности и мотивы деятельности сотрудника связаны с представлением о содержании личной цели деятельности сотрудника и оказывают на него влияние. В систему регуляции входят ценности и тип личности сотрудника. Между ними и мотивами существует статистически значимая взаимосвязь. Также существует взаимосвязь ценностей, эмоций, мотивов и программы деятельности [3–6].

Построение данной модели позволяет получить новые знания о проявлениях психической регуляции, обогащающие исходные представления о ней. Она может использоваться в качестве основы для решения широкого круга вопросов психологического обеспечения профессиональной деятельности, включая вопрос ее инженерно-психологического проектирования.

## Литература

1. *Журавлев А.Л.* Психология совместной деятельности. М.: Институт психологии РАН, 2005. 640 с.
2. *Карпов А.В.* Психология профессиональной деятельности // Психологические основы профессиональной деятельности: Хрестоматия / Сост. В.А. Бодров. М.: ПЕР СЭ; Логос, 2007. С. 136–142.
3. *Кожанова И.В.* Влияние ценностно-мотивационных характеристик сотрудников налоговых органов на выбор способа взаимодействия с информационными технологиями //

*Кожанова И.В.* О модели психической регуляции взаимодействия сотрудников в условиях использования информационных технологий // Психологическая наука и образование psyedu.ru 2015. Том 7. № 1. С. 199–207.

*Kozhanova I.V.* On a model of mental regulation of the interaction of employees in conditions of information technology use // Psychological Science and Education psyedu.ru 2015, vol. 7, no. 1, pp. 199–207.

Актуальные проблемы психологии труда, инженерной психологии и эргономики. Вып. 5 / Под ред. А.А. Обознова и А.Л. Журавлева. М.: Институт психологии РАН, 2013. С. 265–272.

4. *Кожанова И.В.* О качестве психической регуляции деятельности пользователя программного обеспечения // Приволжский научный журнал. 2011. № 2 (18). С. 216–220.

5. *Кожанова И.В.* О результатах исследования целевого компонента профессиональной деятельности сотрудников налоговых органов // Вестник университета (Государственный университет управления). 2008. № 10. С. 199–201.

6. *Кожанова И.В.* Ценностно-мотивационная и целевая сфера профессиональной деятельности сотрудников налоговых органов // Акмеология. 2011. № 3 (специальный выпуск). С. 575–577.

7. *Конопкин О.А.* Психологические механизмы регуляции деятельности: 2-е изд., испр. и доп. М.: ЛЕНАНД, 2011. 320 с.

8. *Ломов Б.Ф.* К проблеме деятельности в психологии // Психологические основы профессиональной деятельности: Хрестоматия / Сост. В.А. Бодров. М.: ПЕР СЭ; Логос, 2007. С. 91–104.

9. *Ломов Б.Ф.* О системном подходе в психологии // Психологические основы профессиональной деятельности: Хрестоматия / Сост. В.А. Бодров. М.: ПЕР СЭ; Логос, 2007. С. 105–113.

10. *Суходольский Г.В.* Основы психологической теории деятельности: 2-е изд. М.: Изд-во ЛКИ, 2008. 168 с.

11. *Шадриков В.Д.* Психологический анализ деятельности как системы // Психологический журнал. 1980. № 3. Т. 1. С. 33–46.

12. *Шадриков В.Д.* Содержание и структура профессиональной деятельности // Психологические основы профессиональной деятельности: Хрестоматия / Сост. В.А. Бодров. М.: ПЕР СЭ; Логос, 2007. С. 125–128.

# On a Model of Mental Regulation of the Interaction of Employees in Conditions of Information Technology Use

**Kozhanova I.V.,**

*Ph.D. (Psychology), Vice President for Academic Affairs and Research, Volga Institute for Advanced Studies of the Federal Tax Service, Nizhny Novgorod, Russia, i\_koj@mail.ru*

---

We discuss the problems of mental regulation of professional work of employees in the application of modern electronic information processing systems designed to automate the labor process. We provide a model of mental regulation system of employees' professional work under the conditions of use of information technology, fundamental for which are the activity, subjective-activity and systematic methodological approaches. We described and justified all the model elements and their relationships. The proposed model allows the author the deeper understanding of the processes of mental regulation. It can be used for a wide range of issues of psychological support of professional activities, including the question of its engineering and psychological design.

**Keywords:** model of mental regulation of professional activity, psychological structure, interaction, administrative influence, object-directed interaction.

---

## References

1. Zhuravlev A.L. *Psikhologiya sovmestnoi deyatel'nosti* [Psychology of joint activity]. Moscow: Publ. Institut psikhologii RAN, 2005. 640 p.
2. Karpov A.V. *Psikhologiya professional'noi deyatel'nosti* [Psychology of professional activity]. In Bodrov V.A. (ed.) *Psikhologicheskie osnovy professional'noi deyatel'nosti: khrestomatiya* [Psychological foundations for professional activities]. Moscow: PER SE; Logos, 2007, pp. 136–142.
3. Kozhanova I.V. *Vliyanie tsennostno-motivatsionnykh kharakteristik sotrudnikov nalogovykh organov na vybor sposoba vzaimodeistviya s informatsionnymi tekhnologiyami* [The mindset of these motivational characteristics of tax authorities in the choice of the way interaction with information technology]. In Oboznov A.A. (eds.) *Aktual'nye problemy psikhologii truda, inzhenernoi psikhologii i ergonomiki* [Current problems psychology labor, engineering psychology and ergonomics]. Moscow: Publ. Institut psikhologii RAN, 2013, no. 5, pp. 265–272.
4. Kozhanova I. V. *O kachestve psikhicheskoi regulyatsii deyatel'nosti pol'zovatelya programmogo obespecheniya* [On the quality of psychological regulation of user software]. *Privolzhskii nauchnyi zhurnal* [Privolzhsky Scientific Journal], 2011, no.2 (18), pp. 216–220.
5. Kozhanova I. V. *O rezul'tatakh issledovaniya tselevogo komponenta professional'noi deyatel'nosti sotrudnikov nalogovykh organov* [The results of the study target component of the staff training tax bodies]. *Vestnik universiteta (Gosudarstvennyi universitet upravleniya)* [Journal of university (State University of Management)]. 2008, no. 10, pp. 199–201.
6. Kozhanova I.V. *Tsennostno-motivatsionnaya i tselevaya sfera professional'noi deyatel'nosti sotrudnikov nalogovykh organov* [Value-motivational and target areas professional activities tax officials]. *Akmeologiya* [Akmeology], 2011, no. 3, pp. 575–577.



Кожанова И.В. О модели психической регуляции взаимодействия сотрудников в условиях использования информационных технологий  
Психологическая наука и образование psyedu. ru  
2015. Том 7. № 1. С. 199–207.

Kozhanova I.V. On a model of mental regulation of the interaction of employees in conditions of information technology use  
Psychological Science and Education psyedu.ru  
2015, vol. 7, no. 1, pp. 199–207.

7. Конопкин О.А. Психологические механизмы регуляции деятельности [Psychological mechanisms of regulation of activity]. Moscow: LENAND, 2011. 320 p.
8. Ломов В.Ф. К проблеме деятельности в психологии [To an activity problem in psychology]. In Bodrov V.A. (ed.) *Психологические основы профессиональной деятельности: хрестоматия* [Psychological foundations for professional activities: chrestomathy]. Moscow: PER SE; Logos, 2007, pp. 91–104.
9. Ломов В.Ф. О системном подходе в психологии [About system approach in psychology]. In Bodrov V.A. (ed.) *Психологические основы профессиональной деятельности: хрестоматия* [Psychological foundations for professional activities]. Moscow: PER SE; Logos, 2007, pp. 105–113.
10. Суходол'sкий Г.В. Основы психологической теории деятельности [Bases of the psychological theory of activity]. Moscow: Publ. LKI, 2008. 168 p.
11. Шадриков В.Д. Психологический анализ деятельности как системы [Psychological analysis of activity as systems]. *Психологический журнал* [Psychological magazine], 1980. Vol.1, no. 3, pp. 33–46.
12. Шадриков В.Д. Содержание и структура профессиональной деятельности [Contents and structure of professional activity]. In Bodrov V.A. (ed.) *Психологические основы профессиональной деятельности: хрестоматия* [Psychological foundations for professional activities]. Moscow: PER SE; Logos, 2007, pp. 125–128.